NEC Express5800シリーズ Express5800/120Ei

1

導入編

本製品や添付のソフトウェアの特長､導入の際に知っておいていただきたい事柄について説明します。また、セットアップの際の手順を説明しています。ここで説明する内容をよく読んで、正しくセットアップしてください。

特 長

お買い求めになられた本製品の特長を次に示します。

高性能

- クアッドコア/デュアルコア インテル® Xeon® プロセッサー搭載
  －N8100-1422/1426　：1.86GHz
  －N8100-1423/1427　：2.50GHz
  －N8100-1443/1444　：3.00GHz
- 高速メモリアクセス（DDR2 667対応）
- 高速1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T（2ポート）
  インタフェース（1Gbps/100Mbps/10Mbps対応）
- 高速ディスクアクセス(SATAおよびSAS対応(オプション))
- Dual Channelメモリ対応

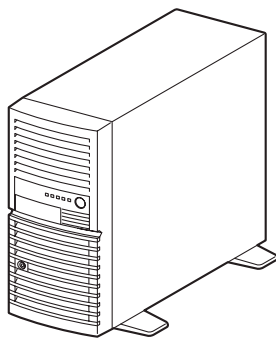
高信頼性

- メモリ監視機能
  (エラー訂正/エラー検出)
- メモリ x4/x8 SDDC対応
- メモリスペア機能
- BIOSパスワード機能
- 温度検知
- パスワード機能
- ファン回転監視機能
- 電圧監視機能
- メモリ/CPU縮退機能
- RAIDシステム(SATA2/SAS)
- バスパリティエラー検出
- 異常通知
- 2.5インチディスクモデルは
  冗長電源標準装備
- 3.5インチディスクモデルは
  工場出荷時オプションで冗長電源対応
- フロントベゼルによるセキュリティロック
- 冗長ファンに対応(オプション)

豊富な機能搭載

- El Torito Bootable CD-ROM(no emulation mode)フォーマットをサポート
- リモートパワーオン機能
- ACリンク機能
- RAIDシステム(SATA)標準装備
- IPMI v2.0に準拠したベースボード・
  マネージメント・コントローラ(BMC)を搭載

省電力機能

- スリープ機能をサポート（オプションボードによっては機能しないものもある）
- Enhanced Intel SpeedStep® Technologyに対応
- Enhanced Halt Stateに対応

自己診断機能

- Power On Self-Test（POST）
- テスト診断（TeDoLi）

すぐに使える

BTO（工場組み込み出荷）使用するOSの
インストールやオプションの取り付けを
指定できます。

管理機能

- ESMPRO/ServerAgent
- ESMPRO/ServerManager
- DianaScope
- 本体遠隔監視機能
  (EXPRESSSCOPEエンジン 2)
- RAIDシステム管理ユーティリティ
- 電力監視（3.5インチモデルは
  冗長電源オプションが必要）
- ハードディスクドライブ監視

保守機能

- オフライン保守ユーティリティ
- DUMPスイッチによるメモリダンプ機能

便利なセットアップユーティリティ

- EXPRESSBUILDER（システムセットアップユーティリティ）
- ExpressPicnic（パラメータファイル作成ユーティリティ）
- SETUP（BIOSセットアップユーティリティ）

拡張性

- 最大32GBのメモリ(4GB×8: DIMM×8スロット)
- USB2.0対応
- 豊富なIOオプションスロット
  ― PCI Express（x8）:1スロット
  　　　　　　　（x4）:1スロット(コネクタはx8)
  　　　　　　　（x1）:1スロット(コネクタはx8)
  ― PCI-X（64bit/133MHz）：1スロット
  ― PCI（32bit/33MHz）：1スロット
- SATA x6チャネル
- Ultra ATA 100 x1チャネル
- 最大2マルチプロセッサまでアップグレード可能
- ラックマウントタイプへのコンバージョンが可能
  (N8143-71ラックコンバージョンキットが必要)

本装置は、高い信頼性を確保するためのさまざまな機能を提供しています。
本体に添付されているESMPROなどのソフトウェアが提供する監視機能との連携により、システムの障害を未然に防止、または早期に復旧することができます。
また、停電などの電源障害からサーバを守る無停電電源装置、万一のデータ損失に備えるためのバックアップ装置などといった各種オプション製品により、さらなる信頼性を確保することができます。
各機能はそれぞれ以下のハードウェア、およびソフトウェアにより実現しています。

管理分野	必要なハードウェア	必要なソフトウェア
サーバ管理	サーバ本体機能	ESMPRO/ServerManager ESMPRO/ServerAgent
ストレージ管理 ● ディスク管理	・ハードウェア全般	ESMPRO/ServerManager ESMPRO/ServerAgent
	・RAID コントローラ（オンボード、本体装置内蔵、オプション）	Universal RAID Utility
● バックアップ管理	DAT/AIT など*	Windows 標準バックアップツール ARCserve for Windows NT* BackupExec*、NetBackup*
電源管理	無停電電源装置（UPS）*	PowerChute Business Edition* （注） 無停電電源装置により、使用するソフトウェアが異なります。
ネットワーク管理	100BASE-TX 接続ボードなど*	WebSAM/Netvisor*
リモート管理	本体標準装備の EXPRESSSCOPE エンジン 2（一部の機能の利用にはリモートマネージメント拡張ライセンス * が必要）	ESMPRO/ServerManager ESMPRO/ServerAgent DianaScope

＊ オプション製品

サーバ管理

本体のハードウェアの状態を管理するために「ESMPRO/ServerAgent」をインストールしてください。「ESMPRO/ServerAgent」は本体の稼動状況などを監視するとともに万一の障害発生時「ESMPRO/ServerManager」と連携してただちに管理者へ通報します。
ESMPRO/ServerAgentをインストールした場合、データビューアの項目ごとの機能可否は下記の表のとおりです。

機能可否表（Windows用）

機能名		可否	機能概要
ハードウェア		○	ハードウェアの物理的な情報を表示する機能です。
	メモリバンク	○	メモリの物理的な情報を表示する機能です。
	装置情報	○	装置固有の情報を表示する機能です。
	CPU	○	CPU の物理的な情報を表示する機能です。
システム		○	CPU の論理情報参照や負荷率の監視をする機能です。 メモリの論理情報参照や状態監視をする機能です。
I/O デバイス		○	I/O デバイス(シリアルポート、パラレルポート、キーボード、マウス、ビデオ) の情報参照をする機能です。
システム環境		△	温度、ファン、電圧、電源、ドアなどを監視する機能です。
	温度	○	筐体内部の温度を監視する機能です。
	ファン	○	ファンを監視する機能です。
	電圧	○	筐体内部の電圧を監視する機能です。
	電源	○	電源ユニットを監視する機能です。
	ドア	X	Chassis Intrusion（筐体のカバー/ ドアの開閉）を監視する機能です。
ソフトウェア		○	サービス、ドライバ、OS の情報を参照する機能です。
ネットワーク		○	ネットワーク (LAN) に関する情報参照やパケット監視をする機能です。
拡張バスデバイス		×	拡張バスデバイスの情報を参照する機能です。
BIOS		○	BIOS の情報を参照する機能です。
ローカルポーリング		○	ESMPRO/ServerAgent が取得する任意のMIB 項目の値を監視する機能です。
ストレージ		○	ハードディスクドライブなどのストレージ機器やコントローラを監視する機能です。
ファイルシステム		○	ファイルシステム構成の参照や使用率監視をする機能です。
ディスクアレイ		○	LSI 社製ディスクアレイコントローラ (N8103-73A/80/81) および、Promise 社製ディスクアレイコントローラを監視する機能です。 * 上記ディスクアレイコントローラをサポートしていない本体装置の場合、ディスクアレイの情報はデータビューアには表示しません。
その他		○	ウォッチドッグタイマによる OS ストール監視ををする機能です。
		○	OS STOP エラー発生後の通報処理を行う機能です。

○: サポート　△: 一部サポート　X: 未サポート

ESMPRO/ServerManager、ESMPRO/ServerAgent、DianaScopeは、本体に標準添付されています。各ソフトウェアのインストール方法や使用方法は、各ソフトウェアの説明を参照してください。

機能可否表（Linux用）

機能名		可否	機能概要
ハードウェア		○	ハードウェアの物理的な情報を表示する機能です。
	メモリバンク	○	メモリの物理的な情報を表示する機能です。
	装置情報	○	装置固有の情報を表示する機能です。
	CPU	○	CPUの物理的な情報を表示する機能です。
システム		○	CPUの論理情報参照や負荷率の監視をする機能です。 メモリの論理情報参照や状態監視をする機能です。
I/Oデバイス		○	I/Oデバイス（フロッピーディスクドライブ、シリアルポート、パラレルポート、キーボード、マウス、ビデオ）の情報参照をする機能です。
システム環境		○	温度、ファン、電圧、電源、ドアなどを監視する機能です。
	温度	○	筐体内部の温度を監視する機能です。
	ファン	○	ファンを監視する機能です。
	電圧	○	筐体内部の電圧を監視する機能です。
	電源	○	電源ユニットを監視する機能です。
	ドア	○	Chassis Intrusion（筐体のカバー / ドアの開閉）を監視する機能です。
ソフトウェア		○	サービス、ドライバ、OSの情報を参照する機能です。
ネットワーク		○	ネットワーク(LAN)に関する情報参照やパケット監視をする機能です。
拡張バスデバイス		○	拡張バスデバイスの情報を参照する機能です。
BIOS		○	BIOSの情報を参照する機能です。
ローカルポーリング		○	ESMPRO/ServerAgentが取得する任意のMIB項目の値を監視する機能です。
ストレージ		○	ハードディスクドライブなどのストレージ機器やコントローラを監視する機能です。
ファイルシステム		○	ファイルシステム構成の参照や使用率監視をする機能です。
ディスクアレイ		○	ディスクアレイコントローラを監視する機能です。 Windows版ESMPRO/ServerAgentの機能とは一部異なります。 障害通報機能のみのサポートです。 ※別途、ディスクアレイコントローラのRAIDシステム監視ユーティリティが必要です。
その他		○	Watch Dog TimerによるOSストール監視をする機能です。
		○	OS STOPエラー発生後の通報処理を行う機能です。

○: サポート　△: 一部サポート　X: 未サポート

サポートされていない一部のファン情報はグレイアウトされます。
機種によっては一部の機能をサポートしていない場合もあります。
また、「リモートマネージメントカード」を装着することにより、次の機能やツールをサポートし、サーバ管理を確実で容易なものとします。

- 電源ユニットの監視
- ハードウェア障害のシステムイベントログ（SEL）生成機能
- ウォッチドッグタイマによるOSストール監視
- OSストップエラー発生後の通報処理

Windows版との機能差分について

ESMPRO/ServerAgent以下の機能が未サポートとなっております。

- データビューアでのDMI情報の表示

データビューアでのディスクアレイ情報の表示（障害通報機能のみサポート）

ストレージ管理

大容量のストレージデバイスを管理するために次の点について留意しておきましょう。

- **ディスク管理**

  ハードディスクドライブの耐障害性を高めることは、直接的にシステム全体の信頼性を高めることにつながると言えます。オンボードまたは、本体装置内蔵、オプションのRAIDコントローラ（N8103-116/117/118）、ディスクアレイコントローラ（N8103-90）を使用することにより、ハードディスクドライブをグループ化して冗長性を高め、データの損失を防ぐことができます。
  使用できるRAIDコントローラは、本体装置のモデルにより異なります。

  – **「3.5インチディスクモデル」**

    オンボードのRAIDコントローラ（LSI Embedded MegaRAID™）

    オンボードのRAIDコントローラ（LSI Embedded MegaRAID™）によって、RAIDシステムを構築することができます。RAIDコントローラがサポートするRAIDレベルは、RAID 0、RAID 1、RAID 10です。
    RAIDシステムの構築、設定、管理には、「LSI Software RAID Configuration Utility」や、「Universal RAID Utility」を使用します。
    詳細は、「2 ハードウェア編 RAIDシステムのコンフィグレーション」（219ページ）、「3 ソフトウェア編 Universal RAID Utility」（304ページ）を参照してください。

    オプションのRAIDコントローラ（N8103-90/116/117/118）

    オプションのRAIDコントローラ（N8103-90/116/117/118）は、本体装置のハードディスクドライブをRAIDシステム化するRAIDコントローラと、Disk増設ユニットのハードディスクドライブをRAIDシステム化するRAIDコントローラの2種類があります。

    – 本体装置のハードディスクドライブをRAIDシステム化するRAIDコントローラ

      N8103-116 RAIDコントローラ（128MB, RAID 0/1）、N8103-117 RAIDコントローラ（128MB, RAID 0/1/5/6）、N8103-118 RAIDコントローラ（256MB, RAID 0/1/5/6）の3種類があります。RAIDコントローラがサポートするRAIDレベルは、RAID 0、RAID 1、RAID 10、RAID 5、RAID 50、RAID 6です。
      N8103-116でRAID 5、RAID 6、RAID 50を使用するには、オプションの「N8103-119 RAIDアップグレードキット」を使用します。
      RAIDシステムの構築、設定、管理には、「WebBIOS」や、「Universal RAID Utility」を使用します。
      詳細は、オプションのRAIDコントローラに添付の説明書や、「3 ソフトウェア編 Universal RAID Utility」（304ページ）を参照してください。

    – Disk増設ユニットのハードディスクドライブをRAIDシステム化するRAIDコントローラ

      N8103-90 ディスクアレイコントローラ（外付SAS HDD用）です。RAIDコントローラがサポートするRAIDレベルは、RAID 0、RAID 1、RAID 10、RAID 5、RAID 50です。
      RAIDシステムの構築、設定、管理には、「WebBIOS」や、「Universal RAID Utility」を使用します。
      詳細は、オプションのRAIDコントローラに添付の説明書や、「3 ソフトウェア編 Universal RAID Utility」（304ページ）を参照してください。

– 「2.5インチディスクモデル」

本体装置内蔵のRAIDコントローラ（N8103-116相当内蔵）

2.5インチハードディスクドライブモデルはオプションのN8103-116 RAIDコントローラ(128MB, RAID 0/1)相当のRAIDコントローラを内蔵しています。この本体装置内蔵のRAIDコントローラ（N8103-116相当内蔵）によって、RAIDシステムを構築することができます。RAIDコントローラがサポートするRAIDレベルは、RAID 0、RAID 1、RAID 10です。オプションの「N8103-119 RAIDアップグレード」により、RAID 5、RAID 6、RAID 50も使用できます。
RAIDシステムの構築、設定、管理には、「WebBIOS」や、「Universal RAID Utility」を使用します。
詳細は、「2 ハードウェア編 RAIDシステムのコンフィグレーション」（219ページ）、「3 ソフトウェア編 Universal RAID Utility」（304ページ）を参照してください。

– Disk増設ユニットのハードディスクドライブをRAIDシステム化するRAIDコントローラ

N8103-90 ディスクアレイコントローラ(外付SAS HDD用)です。RAIDコントローラがサポートするRAIDレベルは、RAID 0、RAID 1、RAID 10、RAID 5、RAID 50です。
RAIDシステムの構築、設定、管理には、「WebBIOS」や、「Universal RAID Utility」を使用します。
詳細は、オプションのRAIDコントローラに添付の説明書や、「3 ソフトウェア編 Universal RAID Utility」（304ページ）を参照してください。

RAIDシステムの設定は、セットアップツール「シームレスセットアップ」でも設定できます。より詳細な設定をする必要があるときは、それぞれのコンフィグレーションユーティリティを使用してください。

RAIDシステム管理ユーティリティはESMPRO/ServerManager やESMPRO/ServerAgentとの連携により、RAIDシステムの状況をトータルに監視し、障害の早期発見や予防措置を行い、ハードディスクドライブの障害に対して迅速に対処することができます。

Universal RAID Utility、ESMPRO/ServerManager、ESMPRO/ServerAgentは、本体に標準で添付しています。ソフトウェアのインストール方法や使用方法は、各ソフトウェアの説明を参照してください。

重要

パトロールリードと整合性チェックによる予防保守

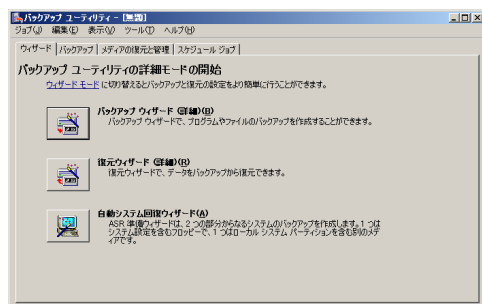
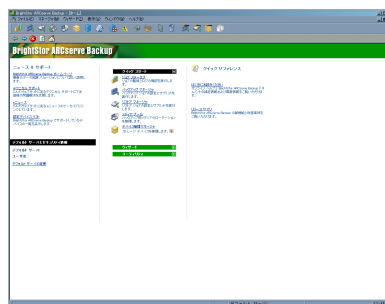
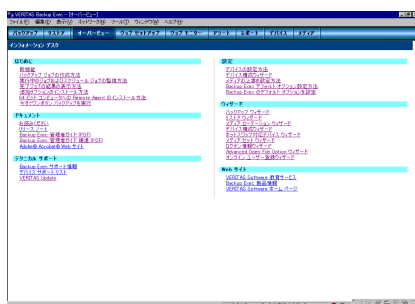
ハードディスクドライブの後発不良に対する予防保守としてパトロールリードが有効です。パトロールリードにより、後発不良を早期に発見できます。
パトロールリード機能をサポートするRAIDコントローラを使用する場合は、パトロールリードを使用してください。パトロールリード機能をサポートしないRAIDコントローラ(オンボードのRAIDコントローラ(LSI Embedded MegaRAID))では、パトロールリードの代わりに整合性チェックを使用してください。

● バックアップ管理

定期的なバックアップは、不意のサーバのダウンに備える最も基本的な対応です。

DAT装置やAIT装置と各種ソフトウェアを使って定期的にバックアップをとってください。容量や転送スピード、バックアップスケジュールの設定など、ご使用になる環境に合わせて利用してください。

SCSIバックアップデバイスと接続するためにはオプションのSCSIコントローラボードが必要です。

アプリケーション名	説　明
NTBackup(OS 標準)	Windows 標準のバックアップツール。 単体バックアップ装置に単純なバックアップを行うときに使用。
ARCserve (コンピュータ・アソシエイツ社)	国内で最もポピュラーな PC サーバのバックアップツール。 スケジュール運用が可能で、集合バックアップ装置、DB オンラインバックアップなどに対応可能。
BackupExec(Symantec 社)	米国で最もポピュラーな PC サーバのバックアップツール。 NTBackup と同一テープフォーマットを使用。 スケジュール運用が可能で、集合バックアップ装置、DB オンラインバックアップなどに対応可能。
NetBackup(Symantec 社)	異種プラットフォーム環境で統合的な制御 / 管理を実現した、BackupExec の上位バックアップツール。基幹業務など大規模システムまで対応。オープンファイルバックアップ、Disaster Recovery を標準サポート。DB オンラインバックアップなどに対応可能。

NTBackup

ARCserve

BackupExec

NetBackup

電源管理

商用電源のトラブルは、システムを停止させる大きな原因のひとつです。
停電や瞬断に加え、電圧低下、過負荷配電、電力設備の故障などがシステムダウンの要因となる場合があります。
無停電電源装置(UPS)は、停電や瞬断で通常使用している商用電源の電圧が低下し始めると、自動的にバッテリから電源を供給し、システムの停止を防ぎます。システム管理者は、その間にファイルの保存など、必要な処理を行うことができます。さらに電圧や電流の変動を抑え、電源ユニットの寿命を延ばして平均故障間隔(MTBF)の延長にも貢献します。また、スケジュールなどによる本装置の自動・無人運転を実現することもできます。
本製品では、APC社製Smart-UPSの無停電電源装置を接続オプションとして用意しています。管理・制御ソフトウェアとしてESMPRO/UPSManagerやESMPRO/AutomaticRunningController などがあります。

ネットワーク管理

ESMPRO/ServerManager、ESMPRO/ServerAgentを使用することにより、本体に内蔵されているLANカードの障害や、回線の負荷率等を監視することができます。
また、別売のESMPRO/Netvisorを利用することにより、ネットワーク全体の管理を行うことができます。

リモート管理

本体標準装備のEXPRESSSCOPEエンジン 2と「EXPRESSBUILDER」DVDに収められているアプリケーション「DianaScope」を使用することにより、LAN/WANを介した本体のリモート監視や管理をすることができます。
EXPRESSSCOPEエンジン2が提供する管理機能は以下のとおりです。

- 温度/電圧/FAN/ハードディスクドライブ/電力の監視＊1
- 電源ユニットの監視＊1
- ハードウェア障害のシステムイベントログ(SEL)生成機能
- ウォッチドッグタイマによるOSストール監視
- OSストップエラー発生後の通報処理
- Webブラウザを使用したリモート制御（本体装置のリセット、電源ON/OFF、システムイベントログ(SEL)の確認など）
- リモートKVM機能、リモートデバイス機能(オプションのリモートマネージメント拡張ライセンスが必要です。)

リモートマネージメント拡張ライセンス(N8115-03)を使用する場合の注意事項

- リモートコンソール/リモートメディア機能についての最新情報は、弊社Webサイト(http://nec8.com)を参照してください。

- DianaScope によるLAN/WAN経由でのリモート制御、複数台装置の集中管理

Webブラウザを使用したリモート制御やリモートKVM機能、リモートデバイス機能については「EXPRESSBUILDER」DVD内の「EXPRESSSCOPEエンジン 2 ユーザーズガイド」を参照してください。

＊1　3.5インチモデルの場合は冗長電源オプションが必要。

導入にあたって

本装置を導入するにあたって重要なポイントについて説明します。

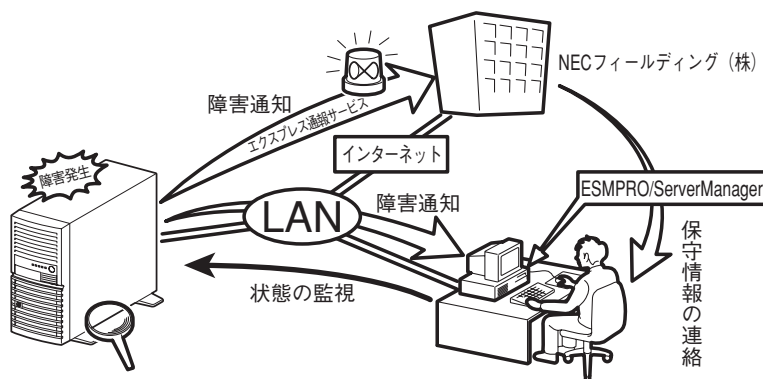
システム構築のポイント

実際にセットアップを始める前に、以下の点を考慮してシステムを構築してください。

運用方法の検討

「特長」での説明のとおり、本装置は運用管理・信頼性に関する多くのハードウェア機能を持ち、用途に応じてさまざまなソフトウェアが添付されています。
システムのライフサイクルの様々な局面において、「各ハードウェア機能および添付ソフトウェアのどれを使用して、どのような運用するか？」などを検討し、それに合わせて必要なハードウェアおよびソフトウェアのインストール/設定を行ってください。

稼動状況・障害の監視、および保守

本体に標準添付の「ESMPRO/ServerManager」、「ESMPRO/ServerAgent」を利用することにより、リモートからサーバの稼動状況や障害の監視を行い、障害を事前に防ぐことや万一の場合に迅速に対応することができます。
運用の際は、「ESMPRO/ServerManager」、「ESMPRO/ServerAgent」を利用して、万一のトラブルからシステムを守るよう心がけてください。

なお、本装置に障害が発生した際に、NECフィールディング（株）がアラート通報を受信して保守を行う「エクスプレス通報サービス」を利用すれば、低コストでExpress5800シリーズの障害監視・保守を行うことができます。
「エクスプレス通報サービス」を利用することもご検討ください。

システムの構築・運用にあたっての留意点

システムを構築・運用する前に、次の点について確認してください。

出荷時の状態を確認しましょう

本製品を導入する前に、出荷時の状態を確認してください。

- **オペレーティングシステムのインストール状態について**

  注文により出荷時の状態に次の2種類があります。

出荷時のモデル	説　明
カスタムインストール	BTO(工場組み込み出荷)にて Windows Server 2003 x64 Editions、Windows Server 2003 または Linux のインストールを指定された場合。
未インストール	BTO(工場組み込み出荷)による OS のインストールを希望されなかった場合。

  出荷時のオペレーティングシステムのインストール状態により、必要なセットアップ作業が異なります。21ページの説明に従ってセットアップを行ってください。

セットアップの手順を確認しましょう

システムを構築するにあたり、「セットアップ」は必要不可欠なポイントです。
セットアップを始める前にセットアップをどのような順序で進めるべきか十分に検討してください。
必要のない手順を含めたり、必要な手順を省いたりすると、システムの構築スケジュールを狂わせるばかりでなく、本装置が提供するシステム全体の安定した運用と機能を十分に発揮できなくなります。

- **<その1>　運用方針と障害対策の検討**

  ハードウェアが提供する機能や採用するオペレーティングシステムによって運用方針やセキュリティ、障害への対策方法が異なります。

  「特長（2ページ）」に示す本装置が提供する機能を十分に利用したシステムを構築できるよう検討してください。

  また、システムの構築にあたり、ご契約の保守サービス会社および弊社営業担当にご相談されることもひとつの手だてです。

- **<その2>　ハードウェアのセットアップ**

  本体の電源をONにできるまでのセットアップを確実に行います。この後の「システムのセットアップ」を始めるために運用時と同じ状態にセットアップしてください。詳しくは、21ページに示す手順に従ってください。

  ハードウェアのセットアップには、オプションの取り付けや設置、周辺機器の接続に加えて、内部的なパラメータのセットアップも含まれます。ご使用になる環境に合わせたパラメータの設定はオペレーティングシステムや管理用ソフトウェアと連携した機能を利用するために大切な手順のひとつです。

- <その3>　システムのセットアップ

オプションの取り付けやBIOSの設定といったハードウェアのセットアップが終わったら、ハードディスクドライブのパーティションの設定やRAIDシステムの設定、オペレーティングシステムや管理用ソフトウェアのインストールに進みます。

<BTO(工場組み込み出荷)時の初期設定(Linux)>

BTO（工場組み込み出荷）を指定してLinuxサービスセットを購入されたお客様は、Linuxサービスセットに添付される「初期設定および関連情報について」を参照し、Linuxの初期導入設定を行ってください。

<再セットアップ(Linuxサービスセットを購入された場合)(Linux)>

添付の「EXPRESSBUILDER」DVDが提供する自動セットアップユーティリティ「シームレスセットアップ」を使用してください。シームレスセットアップでは、初めにセットアップに必要な情報を選択・入力すると、後は簡易的な操作でBTO(工場組み込み出荷)時の状態に復元することができます。

<未インストールからのセットアップ・再セットアップ(Linux)>

「シームレスセットアップ」を行うか、もしくは添付の「EXPRESSBUILDER」DVDに格納されているオンラインドキュメント「Red Hat Enterprise Linux 5 Serverインストレーションサプリメントガイド」、「Red Hat Enterprise Linux 4インストレーションサプリメントガイド」または「MIRACLE LINUX V4.0インストレーションサプリメントガイド」を参照し、「マニュアルセットアップ」を行ってください。

本装置がサポートしているOS(Linux)は次のとおりです。

- Red Hat Enterprise Linux 5 Server（x86）
- Red Hat Enterprise Linux 5 Server（EM64T）
- Red Hat Enterprise Linux AS 4 (x86)
- Red Hat Enterprise Linux AS 4 (EM64T)
- Red Hat Enterprise Linux ES 4 (x86)
- Red Hat Enterprise Linux ES 4 (EM64T)
- MIRACLE LINUX V4.0 - Asianux Inside
- MIRACLE LINUX V4.0 - Asianux Inside for x86-64

<初めてのセットアップの場合(Windows)>

初めてのセットアップでは、お客様が注文の際に指定されたインストールの状態によってセットアップの方法が異なります。

- 「カスタムインストール」を指定して購入された場合

  本装置の電源をONにすれば自動的にセットアップが始まります。セットアップの途中で表示される画面のメッセージに従って必要事項を入力していけばセットアップは完了します。

- 「未インストール」にて購入された場合

  <未インストールからのセットアップ・再セットアップの場合>に示す手順に従ってください。

<未インストールからのセットアップ・再セットアップの場合(Windows)>

本装置で未インストールからのセットアップ・再セットアップをサポートしているOS（Windows)は次の通りです。

- Microsoft® Windows Server™ 2003 R2, Standard x64 Edition 日本語版（以降、「Windows Server 2003 x64 Editions」と呼ぶ）
- Microsoft® Windows Server™ 2003 R2, Enterprise x64 Edition 日本語版（以降、「Windows Server 2003 x64 Editions」と呼ぶ）
- Microsoft® Windows Server™ 2003 R2, Standard Edition 日本語版（以降、「Windows Server 2003」と呼ぶ）
- Microsoft® Windows Server™ 2003 R2, Enterprise Edition 日本語版（以降、「Windows Server 2003」と呼ぶ）
- Microsoft® Windows® Server 2003, Standard Edition 日本語版（以降、「Windows Server 2003」と呼ぶ）
- Microsoft® Windows® Server 2003, Enterprise Edition 日本語版（以降、「Windows Server 2003」と呼ぶ）

未インストールからのセットアップ・再セットアップでは、インストールするOSによって異なります。

- Windows Server 2003 x64 Editions をインストールする場合

  添付の「EXPRESSBUILDER」DVDに格納されているオンラインドキュメント「Windows Server 2003 x64 Editions インストレーションサプリメントガイド」を参照し、「マニュアルセットアップ」を行ってください。

- Windows Server 2003 をインストールする場合

  本書の30ページを参照し「シームレスセットアップ」を行うか、添付の「EXPRESSBUILDER」DVD に格納されているオンラインドキュメント「Windows Server 2003 インストレーションサプリメントガイド」を参照し、「マニュアルセットアップ」を行ってください。

- **<その4>　障害処理のためのセットアップ**

  障害が起きたときにすぐに原因の見極めや解決ができるよう障害処理のためのセットアップをしてください。Windows Server 2003 x64 EditionsまたはWindows Server 2003に関しては、本書で説明しています。

- **<その5>　管理用ソフトウェアのインストールとセットアップ**

  インストールが完了したソフトウェア（BTOで出荷時に組み込まれたものを含む）の各種パラメータを、使用するハードウェア/ネットワーク環境へ合うように設定します。
  また、本装置と同じネットワーク上へ管理PC（一般的なPCが使用可）を定義し、管理・監視用のソフトウェアをインストールします。
  詳しくは「ソフトウェア編」をご覧ください。

- **<その6>　システム情報のバックアップ**

  「オフライン保守ユーティリティ」を使ってマザーボード上の装置固有情報をバックアップします。マザーボードが故障した場合、ボード交換後、この情報をリストアすることによって交換以前と同じ状態にすることができます。詳しくは66ページをご覧ください。

各運用管理機能を利用するにあたって

本装置で障害監視などの運用管理を行うには、標準添付のESMPRO/ServerAgent、およびESMPRO/ServerManager、または別売の同ソフトウェアが必要となります。この後で説明するセットアップ手順、またはソフトウェアの説明書（別売の場合）に従って各ソフトウェアのインストール、および必要な設定を行ってください。

各運用管理機能を利用する際には、以下の点にご注意ください。

- **サーバ管理機能を利用するにあたって**
  - 本対応のコンポーネント（CPU/メモリ/ディスク/ファン/電源）の使用状況の監視やオペレーティングシステムのストール監視など、監視項目によってはESMPRO/ServerManager、およびESMPRO/ServerAgentでしきい値などの設定が必要になります。詳細は、各ソフトウェアに関する説明やオンラインヘルプなどを参照してください。

- **ストレージ管理機能を利用するにあたって**
  - RAIDシステムを使用する場合

    「3.5インチディスクモデル」

    オンボードのRAIDコントローラ（LSI Embedded MegaRAID）または、オプションのRAIDコントローラ（N8103-90/116/117/118）を使用する場合、Universal RAID Utilityをインストールします。

    「2.5インチディスクモデル」

    本体装置内蔵のRAIDコントローラ（N8103-116相当内蔵）を使用する場合、Universal RAID Utilityをインストールします。
  - バックアップファイルシステムを使用する場合

    テープバックアップ装置を使用する場合は、クリーニングテープを使って定期的にヘッドを清掃するよう心がけてください。ヘッドの汚れはデータの読み書きエラーの原因となり、データを正しくバックアップ/リストアできなくなります。

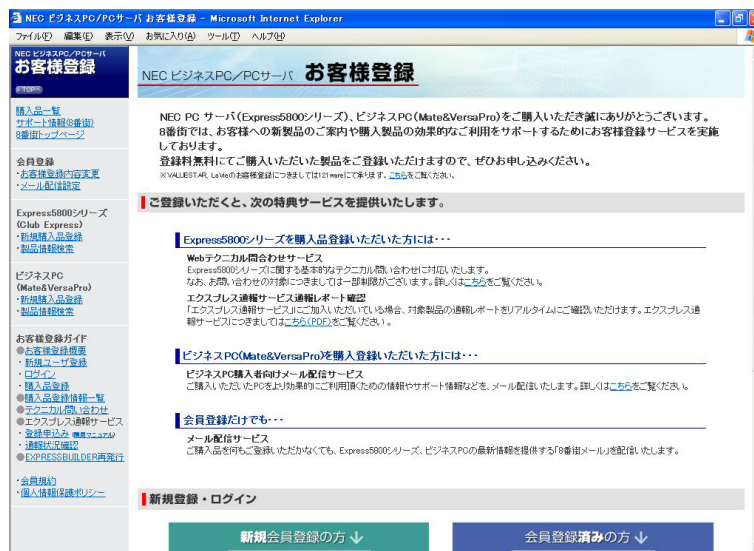
- **電源管理機能を利用するにあたって**
  - 無停電電源装置（UPS）を利用するには、制御用ソフトウェアが必要です。制御用ソフトウェアには、ESMPRO/UPSManagerやESMPRO/AutomaticRunningController のご使用を推奨します。
  - 無停電電源装置（UPS）を利用する場合、自動運転や停電回復時のサーバの自動起動などを行うにはBIOSの設定が必要となる場合があります。「システムBIOSのセットアップ（185ページ）」を参照して、「Server」メニューにある「AC-LINK」の設定をご使用になる環境に合った設定に変更してください。

お客様登録

NECでは、製品ご購入のお客様に「NEC ビジネスPC／PCサーバお客様登録サービス」への登録をお勧めしております。

次のWebサイトからご購入品の登録をしていただくと、お問い合わせサービスなどを無料で受けることができます。

http://club.express.nec.co.jp/

にてご登録ください。

セットアップを始める前に

セットアップの順序と参照するページを説明します。セットアップはハードウェアから始めます。セットアップの際にフロッピーディスクドライブが必要とされる場合には、外付けUSBフロッピーディスクドライブを別途準備する必要があります。

重要

BTO(工場組み込み出荷)にてWindowsのインストールを指定した場合は、本装置にWindowsのプロダクトキーが記載されたラベルが貼り付けられています。

プロダクトキーはOSのセットアップや再インストール時に必要な情報です。剥がしたり汚したりしないよう取り扱いにご注意下さい。もし剥がれて紛失したり汚れて見えなくなった場合でも、ラベルの再発行はできませんので、あらかじめプロダクトキーをメモし、他の添付品と一緒にメモを保管されることをお勧めします。

EXPRESSBUILDERがサポートしているサービスパック

本体に添付の「EXPRESSBUILDER」DVDでは、以下のOSインストールメディア、およびサービスパックの組み合わせをサポートしています。

- Windows Server 2003 R2 x64 Edition
  - OSインストールメディア（Service Pack 2 内包版）
  - OSインストールメディア（Service Pack 無し）+Service Pack 2
  - OSインストールメディア（Service Pack 無し）
- Windows Server 2003 R2
  - OSインストールメディア（Service Pack 2 内包版）
  - OSインストールメディア（Service Pack 無し）+Service Pack 2
  - OSインストールメディア（Service Pack 無し）
- Windows Server 2003
  - OSインストールメディア（Service Pack 1 内包版）
  - OSインストールメディア（Service Pack 1 内包版）+Service Pack 2

EXPRESSBUILDERがサポートしているオプションボード

添付の「EXPRESSBUILDER」DVDでサポートしているオプションボードは、以下になります。もし、下記以外のオプションボードを接続するときは、オプションボード添付のマニュアルと「応用セットアップ」（67ページ）を参照してセットアップしてください。

- **EXPRESSBUILDERにてOSのインストールをサポートしているボード**
  - N8103-116 RAIDコントローラ(128MB, RAID 0/1)
  - N8103-117 RAIDコントローラ(128MB, RAID 0/1/5/6)
  - N8103-118 RAIDコントローラ(256MB, RAID 0/1/5/6)
  - LSI Embedded MegaRAID™(マザーボード上のコントローラを利用)
- **その他のオプション**
  - N8103-90　ディスクアレイコントローラ(外付SAS HDD用)
  - N8103-75　SCSIコントローラ
  - N8103-95　SCSIコントローラ
  - N8103-107 SCSIコントローラ

- 上記オプションカードに関しては、EXPRESSBUILDER 内にドライバが収録されています。
- 上記以外のRAIDコントローラを使用した場合は、シームレスインストールに失敗します。各種ボードに添付の説明書をご参照願います。

ハードウェアのセットアップ

次の順序でハードウェアをセットアップします。

1. 別途購入したオプションを取り付ける（→126ページ）。

Windows Server 2003をお使いの環境でDIMMを増設した場合は、OSの起動後に「ページングファイルサイズ」を設定し直してください。詳しくは36ページ（Windows Server 2003の場合）を参照してください。

2. 本体に最も適した場所に設置する（→108ページ）。
3. ディスプレイ装置やマウス、キーボード、外付けUSBフロッピーディスクドライブなどの周辺装置を本体に接続する（→110ページ）。
4. 添付の電源コードを本体と電源コンセントに接続する（→115ページ）。
5. ハードウェアの構成やシステムの用途に応じてBIOSの設定を変更する。

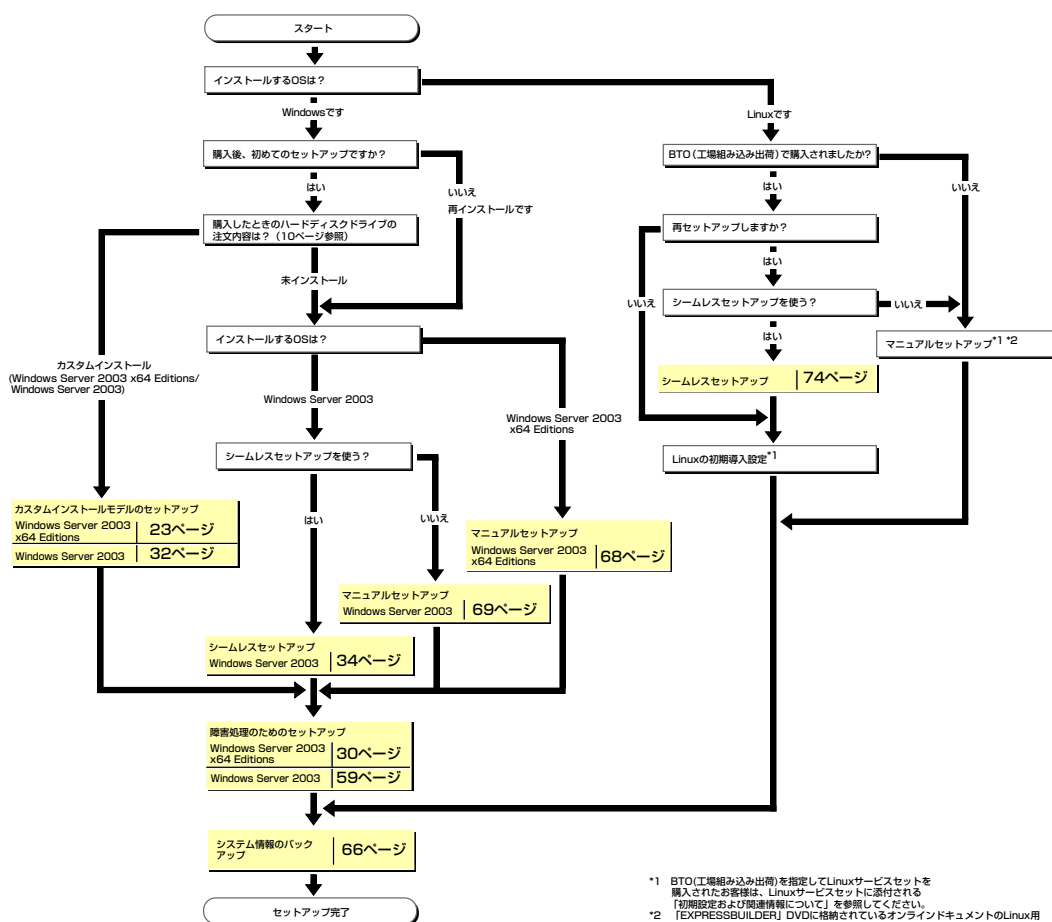
   185ページを参照してください。

BIOSのパラメータで時刻や日付の設定が正しく設定されているか必ず確認してください。

引き続き、オペレーティングシステムのセットアップへ進んでください。

オペレーティングシステムのセットアップ

ハードウェアのセットアップを完了後、以下のフローに従ってオペレーティングシステムのセットアップを進めてください。

Windows Server 2003 x64 Editions / Windows Server 2003 以外のWindows のインストール方法については、お買い求めの販売店または保守サービス会社にお問い合わせください。

*1 BTO(工場組み込み出荷)を指定してLinuxサービスセットを購入されたお客様は、Linuxサービスセットに添付される「初期設定および関連情報について」を参照してください。
*2 「EXPRESSBUILDER」DVDに格納されているオンラインドキュメントのLinux用「インストレーションサプリメントガイド」を参照してください。

Windows Server 2003 x64 Editions のセットアップ

ハードウェアのセットアップを完了してから、Windows Server 2003 x64 Editionsやシステムのセットアップをします。

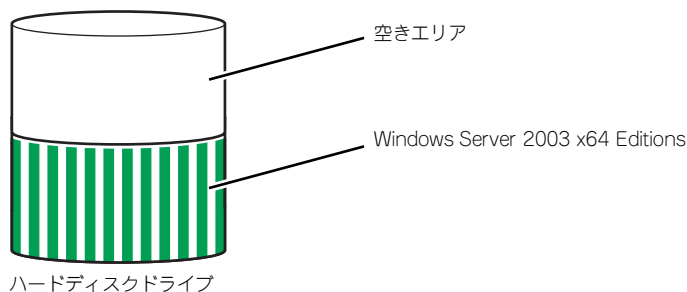
カスタムインストールモデルのセットアップ

「BTO(工場組み込み出荷)」で「カスタムインストール」を指定して購入された本体のハードディスクドライブは、お客様がすぐに使えるようにパーティションの設定から、OS、本装置が提供するソフトウェアがすべてインストールされています。

ここで説明する手順は、「カスタムインストール」を指定して購入された製品で初めて電源をONにするときのセットアップの方法について説明しています。
再セットアップをする場合は、EXPRESSBUILDERに格納されているオンラインドキュメント「Windows Server 2003 R2 x64 Editionインストレーションサプリメントガイド」の「マニュアルセットアップ」を参照してください。

セットアップをはじめる前に　（購入時の状態について）

セットアップを始める前に次の点について確認してください。

本体のハードウェア構成（ハードディスクドライブのパーティションサイズも含む）やハードディスクドライブにインストールされているソフトウェアの構成は、購入前のお客様によるオーダー（BTO(工場組み込み出荷)）によって異なります。
下図は、ハードディスクドライブのパーティション構成について図解しています。

セットアップの手順

次の手順で本体を起動して、セットアップをします。

Windows Server 2003 x64 Editionsの場合

1. **周辺装置、本体の順に電源をONにし、そのままWindowsを起動する。**

   しばらくすると、[Windows セットアップウィザードの開始] 画面が表示されます。以降、画面の指示に従って必要な設定や表示内容をよく確認し、[次へ]をクリックしてセットアップを進めてください。

   - [ライセンス契約] (使用許諾契約)画面では、使用許諾契約の内容を確認してください。
   - [ソフトウェアの個人用設定]画面では、名前や会社名または組織名を入力します。
   - [ライセンスモード]画面では、使用するライセンスモードを選択します。
   - [コンピュータ名とAdministratorのパスワード] 画面では、コンピュータ名とAdministratorのパスワードを入力してください。
   - [日付と時刻の設定]画面では、日付と時刻を正しく設定してください。
   - [ネットワークの設定]画面では、ネットワークの設定を選択します。
   - [ワークグループまたはドメイン名]画面では、ドメインに参加させるか選択します。

   システムが再起動します。

2. **24ページの「デバイスドライバ(本体標準装備)のセットアップ」を参照して、ネットワークドライバの詳細設定をする。**

3. **オプションのデバイスでドライバをインストールしていないものがある場合は、ドライバをインストールする。**

4. **59ページを参照して障害処理のためのセットアップをする。**

5. **出荷時にインストール済みのソフトウェアの設定およびその確認をする。**

   インストール済みのソフトウェアはお客様が購入時に指定したものがインストールされています。例として次のようなソフトウェアがあります。

   - ESMPRO/ServerAgent
   - エクスプレス通報サービス＊1
   - Universal RAID Utility＊1
   - PowerChute Business Edition(本ソフトウェアを購入された場合のみ)＊1
   - MicroSoft .NET Framework Version 2.0 再頒布可能パッケージ(x64)
   - Microsoft Visual C++ 2005 SP1 再頒布可能パッケージ(x86)＊2

＊1　お客様でご使用になる環境に合った状態に設定または確認をしなければならないソフトウェアを示しています。「ソフトウェア編」の「本体用バンドルソフトウェア」を参照して使用環境に合った状態に設定してください。

＊2　CPU アーキテクチャに関わらず、(x86) を使用します。

6. 66ページを参照してシステム情報のバックアップをとる。

以上でカスタムインストールで購入された製品での初めてのセットアップは終了です。再セットアップをする際は「マニュアルセットアップ」を使用してください。
「マニュアルセットアップ」は、EXPRESSBUILDERに格納されているオンラインドキュメント「Windows Server 2003 R2 x64 Editionインストレーションサプリメントガイド」を参照してください。

デバイスドライバ(本体標準装備)のセットアップ

オプションのデバイスドライバのインストールやセットアップについてはオプションに添付の説明書を参照してください。

- **PROSet**

PROSetは、ネットワークドライバに含まれるネットワーク機能確認ユーティリティです。PROSetを使用することにより、以下のことが行えます。

- アダプタ詳細情報の確認
- ループバックテスト、パケット送信テストなどの診断
- Teamingの設定

ネットワークアダプタ複数枚をチームとして構成することで、システムに耐障害性に優れた環境を提供し、装置とスイッチ間のスループットを向上させることができます。このような機能を利用する場合は、PROSetが必要になります。PROSetをインストールする場合は、以下の手順に従ってください。

1. 「EXPRESSBUILDER」DVDを光ディスクドライブにセットする。

   オートランで起動するメニューが表示されたら、メニュー画面を閉じてください。

2. エクスプローラを起動する。
3. 「¥003¥win¥winnt¥w2k3amd¥dl3¥proset¥winx64」ディレクトリ内の「dxsetup.exe」アイコンをダブルクリックする。

   [Intel(R) PROSet - Installshield ウィザード]が起動します。

4. [次へ]をクリックする。
5. 使用許諾契約を読み、同意するならば[使用許諾契約の条項に同意します]を選択して[次へ]をクリックする。
6. デフォルトのまま[次へ]をクリックする。
7. 再度、使用許諾契約を読み、同意するならば[使用許諾契約の条項に同意します]を選択して[次へ]をクリックする。
8. [インストール]をクリックする。
9. [InstallShieldウィザードを完了しました]というメッセージが表示されたら、[完了]をクリックする。

10. 「EXPRESSBUILDER」DVDを光ディスクドライブから取り出し、システムを再起動する。

以上で完了です。

ドライバおよびPROSetに関する操作は、必ず本体装置に接続されたコンソールから管理者権限（Administrator等）でログインして実施してください。OSのリモートデスクトップ機能によるリモートからの設定変更操作はサポートしておりません。

- **アダプタフォルトトレランス(AFT)/アダプティブロードバランシング(ALB)のセットアップ**

アダプタフォルトトレランス(AFT)とは、複数のアダプタでグループを作り、使用されているアダプタに障害が発生した場合自動的にグループ内の他のアダプタに処理を移行させるものです。また、アダプティブロードバランシング(ALB)とは複数のアダプタでグループを作り、サーバから送受信パケットをグループすべてのアダプタから行うことにより、スループットを向上させるものです。この機能はAFT機能を含んでいます。

AFT/ALB機能を使用する場合は、以下の手順に従ってセットアップしてください。

1. デバイスマネージャより、ネットワークアダプタのプロパティを開く。
2. チーム化のタグを選択し、「その他のアダプタとチーム化する(T)」にチェックを入れ、[新規チーム]をクリックする。
3. チームの名前を入力後、[次へ]をクリックする。
4. チームに含めるアダプタをチェックし、[次へ]をクリックする。
5. チームモードの選択で、「アダプタフォルトトレランス」、「アダプティブロードバランシング」のいずれかを選択し、[次へ]をクリックする。
6. [完了]をクリックする。
7. デバイスマネージャより、上記で設定したチーム名のデバイスのプロパティを開く。「設定」のタグを選択し、[チームの編集]をクリックする。
8. チーム内のアダプタで、プライマリに設定する場合、アダプタを選択し、「プライマリの設定」をクリックする。

   チーム内のアダプタで、セカンダリに設定する場合、アダプタを選択し、「セカンダリの設定(S)」をクリックしてください。
   両方の設定が終了した場合、[OK]をクリックして画面を閉じてください。

   設定が適用されているかの確認は以下の手順を実施してください。

   論理アダプタのプロパティを開き、[設定]タブを選択し[チーム内のアダプタ]の各アダプタにプライマリまたはセカンダリが表示されているので、表示されていることを確認する。

9. 「スイッチのテスト」をクリック後、スイッチのテスト画面が表示されたら、「テストの実行」をクリックして実行する。

   実行結果、問題なしのメッセージが表示されれば、テスト完了です。

重要

- **AFT/ALB のセットアップは、ドライバインストール後、必ず再起動した後に行う必要があります。**
- **アダプタフォルトトレランス(AFT)のグループとして指定するアダプタは、同一ハブ、異なるハブのどちらの接続でも使用できますが、異なるハブに接続する場合は、すべて同一LAN（同一ネットワーク）上に存在する必要があるため、カスケード接続にしてください。**
- **アダプティブロードバランシング(ALB)を使用する場合は、スイッチングハブにのみ接続できます。**
- **マザーボードまたはオプションのネットワークカードを交換する場合は、必ずチームを削除し、交換後にチームを再作成してください。**

● ネットワークドライバ

標準装備の2つのネットワークドライバは、BTO出荷時、またはEXPRESSBUILDERから「システムのアップデート」を実行するとインストールされます。
インストール後は、次の手順に従って、ドライバへ転送速度とDuplexモードの設定をしてください。また、IPアドレスを設定する際、[インターネットプロトコル(TCP/IP)]のチェックボックスが外れている場合、チェックを付けてからIPアドレスの設定してください。

[PROSetがインストールされていない場合]

1. デバイスマネージャを起動する。
2. ネットワークアダプタを展開し、[Intel(R) PRO/1000 EB Network Connection with I/O Acceleration]をダブルクリックする。

   ネットワークアダプタのプロパティのダイアログボックスが表示されます。

3. [詳細設定]タブをクリックし、[リンク速度とデュプレックス]をハブの設定値と同じ値に設定する。
4. ネットワークアダプタのプロパティのダイアログボックスの[OK]をクリックする。
5. 同様の手順にて、もう一方のネットワークアダプタ[Intel(R) PRO/1000 EB Network Connection with I/O Acceleration #2]の設定を行う。

   以上で完了です。

[PROSetがインストールされている場合]

1. デバイスマネージャを起動する。
2. ネットワークアダプタを展開し、[Intel(R) PRO/1000 EB Network Connection with I/O Acceleration]をダブルクリックする。

   ネットワークアダプタのプロパティのダイアログボックスが表示されます。
3. [リンク速度]タブをクリックし、[速度とデュプレックス]をハブの設定値と同じ値に設定する。
4. ネットワークアダプタのプロパティのダイアログボックスの[OK]をクリックする。
5. 同様の手順にて、もう一方のネットワークアダプタ[Intel(R) PRO/1000 EB Network Connection with I/O Acceleration #2]の設定を行う。

   以上で完了です。

● **オプションのネットワークのドライバ**

オプションのネットワークのドライバオプションのネットワークボード(N8104-112/119/111/120/121/125/126) を使用する場合について説明します。

「N8104-112/119/111/120/121/125/126」を使用する場合は、「EXPRESSBUILDER」DVDに格納されているドライバをインストールしてください。

「N8104-112/119/120/121/125/126」のボード名ドライバ
「¥003¥win¥winnt¥w2k3amd¥dl3¥pro1000¥winx64」

「N8104-111」の場合
「¥003¥win¥winnt¥w2k3amd¥dl3¥pro100¥winx64」

「N8104-123A」のネットワークボードを使用する場合は、添付されているCDかFDに格納されているドライバを使用してください。なお、インストール手順が不明な場合は、添付されているネットワークドライバのインストール手順を参照してください。

<オプションボード用ネットワークドライバのインストール>

オプションのネットワークボード (N8104-112/119/111/120/121/125/126) を使用する場合は、下記のインストール方法に従ってドライバのインストールをしてください。

1. デバイスマネージャを起動する。
2. [ネットワークアダプタ]→[Intel(R) PRO/100～]または[Intel(R) PRO/1000～]をダブルクリックする。

   [Intel(R) PRO/100～]または[Intel(R) PRO/1000～]ダイアログボックスが表示されます。

[？その他のデバイス]→[？イーサネットコントローラ]がある場合は[？イーサネットコントローラ]をダブルクリックしてください。

3. [ドライバ]タブを選択し、[ドライバの更新]をクリックする。

   [ハードウェアの更新ウィザード]が表示されます。
4. [いいえ、今回は接続しません]を選択して、[次へ]をクリックする。

5. [一覧または特定の場所からインストールする（詳細）］を選択し、[次へ］をクリックする。

6. [次の場所で最適のドライバを検索する]を選択し、[次の場所を含める]にチェックを入れ、

   「N8104-111」の場合、
   [¥003¥win¥winnt¥w2k3amd¥dl3¥pro100¥winx64]

   「N8104-112/119/120/121/125/126」の場合、
   [¥003¥win¥winnt¥w2k3amd¥dl3¥pro1000¥winx64]と入力し、[次へ]をクリックする。

   ドライバの検索が開始され、検索後にインストールが始まります。しばらくすると［ハードウェアの更新ウィザードの完了]画面が表示されます。

7. [完了]をクリックする。

   以上で完了です。

● **グラフィックスアクセラレータドライバ**

標準装備のグラフィックスアクセラレータドライバは、EXPRESSBUILDERから「システムのアップデート」を実行するとインストールされます。
カスタムインストールモデルの場合は自動的にインストールされています。

ドライバを個別に再インストールしたいときは、次の手順に従ってください。

1. 「EXPRESSBUILDER」DVDを光ディスクドライブにセットする。

   オートランで起動するメニューが表示されたら、メニュー画面を閉じてください。

2. スタートメニューから［プログラム］－［アクセサリ］の順でポイントし、[エクスプローラ］をクリックする。

3. 「¥003¥win¥winnt¥w2k3amd¥video」ディレクトリ内の[setup.exe]アイコンをダブルクリックする。

   メッセージにしたがってインストール作業を進めてください。途中、「デジタル署名が見つかりません。」というメッセージが表示された場合は、［はい］をクリックし、インストールを続けてください。

4. 「EXPRESSBUILDER」DVDを光ディスクドライブから取り出し、システムを再起動する。

● **SCSIコントローラ(N8103-95)を追加接続する場合**

システムにSCSIコントローラ(N8103-95)を追加接続する場合、OSのプラグアンドプレイ機能が動作し、ドライバが自動でインストールされます。特に作業は必要ありません。

● **SCSIコントローラ(N8103-75)を追加接続する場合**

システムにSCSIコントローラ(N8103-75)を追加接続する場合、OSのプラグアンドプレイ機能が動作し、ドライバが自動でインストールされますが、その後ドライバのアップデートが必要です。
EXPRESSBUILDERから「システムのアップデート」を実施する事でドライバが適用されます。

- **SCSIコントローラ(N8103-107)を追加接続する場合**

  システムにSCSIコントローラ(N8103-107)を追加接続する場合、OSのプラグアンドプレイ機能が動作しますが、ドライバは自動インストールされません。接続後、EXPRESSBUILDERから「システムのアップデート」を実行してドライバをインストールしてください。

- **ディスクアレイコントローラ(N8103-90)を追加接続する場合**

  システムにディスクアレイコントローラ(N8103-90)を追加接続する場合、オペレーティングシステムのプラグ・アンド・プレイ機能が動作し、ドライバが自動でインストールされます。特に作業は必要ありません。

本体のハードウェア構成によりインストール後、N8103-90のドライバがシステムにインストールされていない場合があります。その場合は、後述の[N8103-90 のドライバについて]を参照し、ドライバをインストールしてください。

- **N8103-90 のドライバについて**

  本体のハードウェア構成によりインストール後、N8103-90のドライバがシステムにインストールされていない場合があります。その場合、以下の手順にてドライバをインストールしてください。

  1. スタートメニューから［コントロールパネル］－［管理ツール］－［コンピュータの管理］から［デバイスマネージャ］を起動する。
  2. デバイスマネージャで「その他のデバイス」として登録されているRAIDコントローラをダブルクリックする。
  3. ［ドライバの更新］をクリックする。
  4. ハードウェアの更新ウィザードが表示されるので、「いいえ、今回は接続しません(T)」を選択し、［次へ(N)］をクリックする。
  5. 「一覧または特定の場所からインストールする（詳細）」を選択し、［次へ］をクリックする。
  6. 「検索しないで、インストールするドライバを選択する」を選択し、［次へ］をクリックする。
  7. 「SCSIとRAIDコントローラ」を選択し、［次へ(N)］をクリック。
  8. [ディスク使用(H)]をクリックする。
  9. 光ディスクドライブに「EXPRESSBUILDER」DVDをセットして製造元のファイルのコピー元に「¥003¥win¥winnt¥oemfd¥w2k3amd¥fd1」と入力し、[OK]をクリックする。
  10. [LSI Logic MegaRAID SAS 8480E RAID Controller]を選択し、[次へ]をクリックする。

  以上でドライバのインストールは完了です。
  画面の指示に従ってシステムを再起動してください。

障害処理のためのセットアップ

障害が起きたときに障害からより早く、確実に復旧できるようセットアップをしてください。
詳細な手順については59ページをご覧ください。

再セットアップ

Windows Server 2003 x64 Editionsの再セットアップをする場合は、EXPRESSBUILDERに格納されているオンラインドキュメント「Windows Server 2003 R2 x64 Editionインストレーションサプリメントガイド」の「マニュアルセットアップ」を参照してください。

Windows Server 2003のセットアップ

ハードウェアのセットアップを完了してから、Windows Server 2003やシステムのセットアップをします。再インストールの際にも参照してください。

Windows Server 2003, Standard Edition / Enterprise Editionをご利用の場合、インストールに使用する OS インストールメディアについては、必ず『Service Pack 1 が内包されたメディア』 をご使用ください。

「カスタムインストールモデル」の場合は、既に Servcie Pack 1がインストールされているため、再度Service Pack 1を適用する必要はありません。

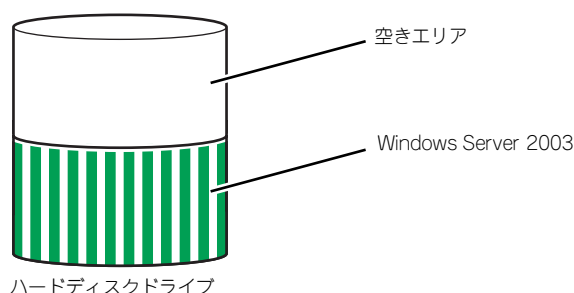
カスタムインストールモデルのセットアップ

「BTO(工場組み込み出荷)」で「カスタムインストール」を指定して購入された本体のハードディスクドライブは、お客様がすぐに使えるようにパーティションの設定から、OS、本装置が提供するソフトウェアがすべてインストールされています。

ここで説明する手順は、「カスタムインストール」を指定して購入された製品で初めて電源をONにするときのセットアップの方法について説明しています。再セットアップをする場合や、その他の出荷状態のセットアップをする場合は、「シームレスセットアップ」を参照してください。

セットアップをはじめる前に　（購入時の状態について）

セットアップを始める前に次の点について確認してください。

本体のハードウェア構成（ハードディスクドライブのパーティションサイズも含む）やハードディスクドライブにインストールされているソフトウェアの構成は、購入前のお客様によるオーダー（BTO(工場組み込み出荷)）によって異なります。
下図は、ハードディスクドライブのパーティション構成について図解しています。

セットアップの手順

次の手順で本体を起動して、セットアップをします。

Windows Server 2003 の場合

1. **周辺装置、本体の順に電源をONにし、そのままWindowsを起動する。**

   しばらくすると、[Windows Server 2003セットアップ] 画面が表示されます。
   以降、画面の指示に従って必要な設定や表示内容をよく確認し、[次へ]をクリックしてセットアップを進めてください。

   - [ライセンス契約](使用許諾契約)画面では、使用許諾契約の内容を確認してください。
   - [ソフトウェアの個人用設定]画面では、名前や会社名または組織名を入力します。
   - [ライセンスモード]画面では、使用するライセンスモードを選択します。
   - [コンピュータ名とAdministrator のパスワード]画面では、コンピュータ名とAdministratorのパスワードを入力してください。
   - [日付と時刻の設定]画面では、日付と時刻を正しく設定してください。
   - [ネットワークの設定]画面では、ネットワークの設定を選択します。
   - [ワークグループまたはドメイン名]画面では、ドメインに参加させるか選択します。

   システムが再起動します。

2. **51ページの手順24以降を参照して、ネットワークドライバの詳細設定をする。**
3. **オプションのデバイスでドライバをインストールしていないものがある場合は、ドライバをインストールする。**
4. **59ページを参照して障害処理のためのセットアップをする。**

5. 出荷時にインストール済みのソフトウェアの設定およびその確認をする。

インストール済みのソフトウェアはお客様が購入時に指定したものがインストールされています。例として次のようなソフトウェアがあります。

- ESMPRO/ServerAgent
- エクスプレス通報サービス*
- Universal RAID Utility*
- PowerChute Business Edition（本ソフトウェアを購入された場合のみ）*
- 情報提供ツール「NECからのお知らせ」
- Microsoft .NET Framework Version 2.0 再頒布可能パッケージ (x86)
- Microsoft Visual C++ 2005 SP1 再頒布可能パッケージ (x86)

上記のソフトウェアで「*」印のあるものは、お客様でご使用になる環境に合った状態に設定または確認をしなければならないソフトウェアを示しています。「ソフトウェア編」の「本体用バンドルソフトウェア」を参照して使用環境に合った状態に設定してください。

カスタムインストールで出荷された場合、インストールされているサービスパックのバージョンと、装置に添付されているサービスパックのバージョンが異なる場合があります。本体にインストールされているサービスパック以降のバージョンが添付されている場合は、本体に添付の「Windows Server 2003 RURx対応（Service Pack x）インストール手順書」を参照してサービスパックのインストールを行ってください。
サービスパック情報に関しては、下記サイトより詳細情報を確認してください。

[8番街] http://nec8.com/

6. 66ページを参照してシステム情報のバックアップをとる。

以上でカスタムインストールで購入された製品での初めてのセットアップは終了です。
再セットアップをする際は「シームレスセットアップ」を使用してください。

シームレスセットアップ

EXPRESSBUILDERの「シームレスセットアップ」機能を使ってセットアップをします。

本機能は、本体に接続されたRAIDコントローラを自動認識してRAIDシステムを構築しますので、あらかじめ、「ハードウェアのセットアップ」(20ページ)の設定を完了させておいてください。

シームレスセットアップでは、設定によってはハードディスクの内容を削除します。入力するパラメータにご注意ください。特に、以下の設定時には注意が必要です。

- **Step 4 「RAIDの設定」**
- **Step 5 「メディアとパーティションの設定」**

必要に応じユーザーデータのバックアップを取ることを推奨します。

シームレスセットアップを使用しないインストール方法など、特殊なセットアップについては、67ページの「応用セットアップ」で説明しています。

- シームレスセットアップでは、あらかじめ作成したパラメータファイルを使用したり、セットアップ中に設定したパラメータをパラメータファイルとしてフロッピーディスク((別途1.44MBフォーマット済み空きフロッピーディスクをお客様でご用意ください)に保存することができます。
- パラメータファイルはEXPRESSBUILDERにある「ExpressPicnic®」を使って事前に作成しておくことができます。
  ExpressPicnicを使ったパラメータファイルの作成方法については、291ページを参照してください。

セットアップ前の確認事項について

シームレスセットアップを始める前に、ここで説明する注意事項について確認しておいてください。

Windowsファミリについて

Windows Server 2003ファミリのうち、シームレスセットアップでインストール可能なエディションは次のとおりです。
サービスパックについては、「EXPRESSBUILDERがサポートしているサービスパック」（18ページ）を参照してください。

- Microsoft® Windows Server™ 2003 R2 Standard Edition 日本語版
- Microsoft® Windows Server™ 2003 R2 Enterprise Edition 日本語版
- Microsoft® Windows® Server 2003 Standard Edition 日本語版
- Microsoft® Windows® Server 2003 Enterprise Edition 日本語版

以降「Windows Server 2003」と呼びます。

その他のOSをインストールするときはお買い求めの販売店または保守サービス会社にお問い合わせください。

Windows Server 2003 x64 Editions では、シームレスセットアップを使用できません。再セットアップする場合は、「Microsoft Windows Server 2003 R2, Standard x64 Edition / Microsoft Windows Server 2003 R2, Enterprise x64 Edition インストレーションサプリメントガイド」を参照し、「マニュアルセットアップ」を使用してください。

BIOSの設定について

Windows Server 2003をインストールする前にハードウェアのBIOS設定などを確認してください。185ページを参照して設定してください。

注意すべきハードウェア構成について

Windows Server 2003をシームレスセットアップでインストールするとき、次のようなハードウェア構成においては特殊な手順が必要となります。

- **ミラー化されているボリュームへのインストールについて**

  ［ディスクの管理］を使用してミラー化されているボリュームにインストールする場合は、インストールの実行前にミラー化を無効にして、ベーシックディスクに戻し、インストール完了後に再度ミラー化してください。

  ミラーボリュームの作成あるいはミラーボリュームの解除および削除は［コンピュータの管理］内の［ディスクの管理］から行えます。

- **MO装置の接続について**

  インストール時にMO装置を接続したままファイルシステムをNTFSに設定すると、ファイルシステムが正しく変換されない場合があります。ファイルシステムが正しく変換されなかった場合は、MO装置を外してインストールを最初からやり直してください。

- **DAT等のメディアについて**

  シームレスセットアップでは、DAT等のインストールに不要なメディアはセットしないでください。

- **複数台のハードディスクドライブ（論理ドライブ）の接続について**

  Windowsシステムをインストールしようとするハードディスクドライブのほかに別のハードディスクドライブを接続する場合は、Windowsをインストールした後に接続してください。また、論理ドライブが複数存在するシステムへの再セットアップについては、「論理ドライブが複数存在する場合の再セットアップ手順」（70ページ）を参照してください。

- **ダイナミックディスクへアップグレードしたハードディスクドライブへの再インストールについて**

  ダイナミックディスクへアップグレードした場合、既存のパーティションを残したままでの再インストールはできません。この場合、「EXPRESSBUILDER」DVDに格納されている「Windows Server 2003インストレーションサプリメントガイド」を参照してセットアップしてください。

システムパーティションのサイズについて

[Windows Server 2003の場合]

Windowsシステムをインストールするために必要なパーティションのサイズは、次の計算式から求めることができます。

インストールに必要なサイズ ＋ ページングファイルサイズ ＋ ダンプファイルサイズ ＋ アプリケーションサイズ

インストールに必要なサイズ ＝ 3500MB (Windows Server 2003 R2)

＝ 3500MB
（Windows Server 2003 with ServicePack 1）

＝ 3500MB
（Windows Server 2003 R2 with ServicePack 2）

＝ 5300MB
（Windows Server 2003 R2 + ServicePack 2 CD-ROM）

＝ 5300MB
（WindowsServer 2003 with ServicePack 1 + ServicePack 2 CD-ROM）

ページングファイルサイズ（推奨）＝ 搭載メモリサイズ× 1.5
ダンプファイルサイズ ＝ 搭載メモリサイズ＋ 12MB
アプリケーションサイズ ＝ 任意

重要

- **上記ページングファイルサイズはデバッグ情報（ダンプファイル）採取のための推奨サイズです。**
  ブートボリュームには、ダンプファイルを格納するのに十分な大きさの初期サイズを持つページングファイルが必要です。
  また、ページングファイルが不足すると仮想メモリ不足により正確なデバッグ情報を採取できない場合があるため、システム全体で十分なページングファイルサイズを設定してください。
- **1つのパーティションに設定できるページングファイルサイズは最大で4095MBです。搭載メモリサイズ×1.5倍のサイズが4095MBを超える場合は、4095MBで設定してください。**
- **搭載メモリサイズが2GB以上の場合のダンプファイルサイズの最大は「2048MB+12MB」です。**
- **その他アプリケーションなどをインストールする場合は、別途そのアプリケーションが必要とするディスク容量を追加してください。**

例えば、搭載メモリサイズが512MBの場合、パーティションサイズは、前述の計算方法から

3500MB ＋ (512MB × 1.5) ＋ 512MB ＋ 12MB ＋ アプリケーションサイズ
＝ 4792MB ＋ アプリケーションサイズ

となります。

システムをインストールするパーティションサイズが「インストールに必要なサイズ＋ページングファイルサイズ」より小さい場合はパーティションサイズを大きくするか、ディスクを増設してください。ダンプファイルサイズを確保できない場合は、次のように複数のディスクに割り当てることで解決できます。

1. **「インストールに必要なサイズ＋ ページングファイルサイズ」を設定する。**
2. **「障害処理のためのセットアップ」を参照して、デバッグ情報（ダンプファイルサイズ分）を別のディスクに書き込むように設定する。**

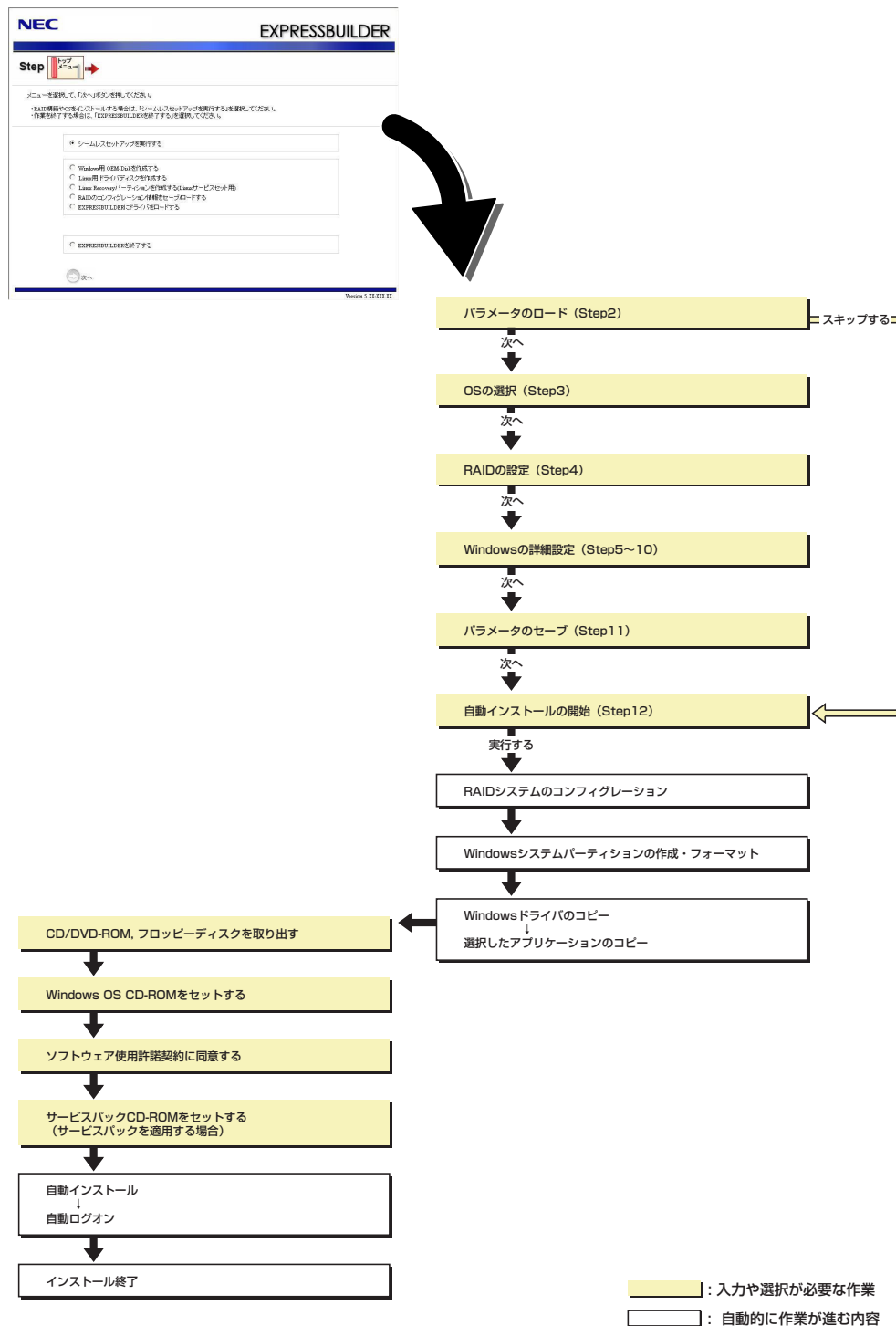
   ダンプファイルサイズを書き込めるスペースがディスクにない場合は「インストールに必要なサイズ＋ ページングファイルサイズ」でインストール後、新しいディスクを増設してください。

サービスパックの適用について

- Windows Server 2003, Standard Edition / Enterprise Editionをご利用の場合、インストールに使用する OS インストールメディアについては、必ず『Service Pack 1 が内包されたメディア』をご使用ください。再度Service Pack 1を適用する必要はありません。
- Service Pack 2が内包された OS インストールメディアを使用しインストールされた場合は、再度Service Pack2を適用する必要はありません。
- Windows Server 2003 R2 をインストールする場合は、Service Pack 1を適用する必要はありません。
- 本装置に添付されているサービスパック以降のサービスパックを使用する場合は、下記サイトより詳細情報を確かめた上で使用してください。

【8番街】 http://nec8.com/

セットアップの流れ

シームレスセットアップの流れを図に示します。

セットアップの手順

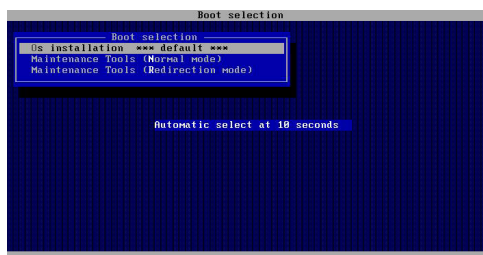
シームレスセットアップでは、ウィザード形式により各パラメータを設定していきます。このとき、各パラメータを一つのファイル（パラメータファイル）としてフロッピーディスクへ保存することも可能です。

パラメータファイルを使ってセットアップするときは、ファイル保存用として1.44MBフォーマット済みの空きフロッピーディスクが1枚必要となります。あらかじめ、お客様でフロッピーディスクをご用意ください。
再インストールのときは、保存しておいたパラメータファイルを読み込ませることで、ウィザードによるパラメータ入力を省略することができます。

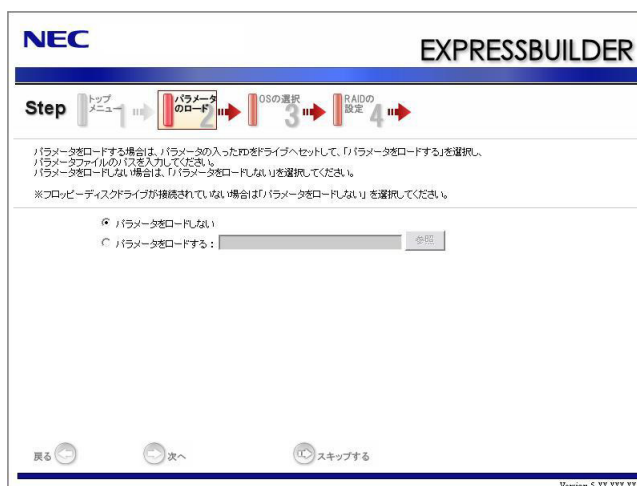
事前に「注意すべきハードウェア構成について」（36ページ）を確認してください。

1. 周辺装置、本装置の順に電源をONにする。
2. 本装置の光ディスクドライブに「EXPRESSBUILDER」DVDをセットする。
3. DVDをセットしたら、リセットする（<Ctrl> + <Alt> + <Delete>キーを押す）か、電源をOFF/ONして本装置を再起動する。

   DVDからEXPRESSBUILDERが起動します。

   以下のメッセージが表示されたら、「OS installation *** default ***」を選択してください（何もキー入力がない場合でも、自動的に手順4の画面へ進みます）。

4. [シームレスセットアップを実行する]を選択し、[次へ]をクリックする。

5. パラメータをロードする。

[パラメータのロード]画面が表示されます。

[パラメータファイルを使用しない場合]

「パラメータをロードしない」を選択して、[次へ]をクリックする。

フロッピーディスクドライブが本体に接続されていない場合、こちらを選択してください。

[パラメータファイルを使用する場合]

「パラメータをロードする」を選択し、パラメータファイルのパスをボックスへ入力する。この後、各ウィザードにてファイルからロードされたパラメータを確認する場合は[次へ]を、確認しないでそのままインストールする場合は[スキップする]をクリックする。

パラメータファイルのパスおよびファイル名に日本語は使用しないでください。

[次へ]をクリック→手順 6へ
[スキップする]をクリック→手順 15へ

6. インストールするOSを選択する。

   [Windows(32bitエディション)をインストールする]を選択して、[次へ]をクリックしてください。

7. RAIDの設定をする。

   [RAIDの設定]画面が表示されます。設定内容を確認し、必要なら修正を行ってから[次へ]をクリックしてください。

- 論理ドライブの作成には同型番の物理ディスクしか使用できません。
- 正常に終了しない場合は、EXPRESSBUILDER 内にドライバが収録されていない可能性が有ります。「セットアップを始める前に」（18ページ）をご参照願います。

シームレスセットアップで作成したRAIDドライブはインストール完了後、必ずConsistency Checkを実施してください。

8. メディアとパーティションの設定をする。

[メディアとパーティションの設定]画面が表示されます。
設定内容を確認し、必要なら修正を行ってから[次へ]をクリックしてください。

- **パーティションサイズについて**
  - **OSをインストールするパーティションは、必要最小限以上のサイズで指定してください。（36ページ参照）**
  - **接続されているハードディスク以上の容量は指定しないでください。**
  - **RAID構成で2,097,152MB（2TB）以上のパーティションは作成できません。**
- **「Windows システムドライブの設定」で「新規に作成する」を選択したとき、ディスクの内容はすべてクリアされますのでご注意ください。**
- **「Windows システムドライブの設定」で「既存のパーティションを使用する」を選択すると、最初のパーティションの情報はフォーマットされ、すべてなくなります。それ以外のパーティションの情報は保持されます。下図は、情報が削除されるパーティションを示しています。**

第1パーティション	第2パーティション	第3パーティション
削除	保持	保持

- **ダイナミックディスクへアップグレードしたハードディスクドライブの既存のパーティションを残したまま再インストールすることはできません（36ページ参照）。「Windows システムドライブの設定」で「既存のパーティションを使用する」を選択しないでください。**

9. 基本情報の設定をする。

[基本情報の設定]画面が表示されるので、ユーザ情報を入力して[次へ]をクリックしてください。

- パラメータファイルを使用してセットアップを行った場合や、Step7以降の画面からStep6に画面を戻した場合、「Administratorパスワード」および「Administratorパスワードの確認」に値を設定していない場合でも「??????」が表示されます。
- 日本語入力する場合は、<Alt>+<半角/全角>キーを押してください。

10. ネットワークプロトコルの設定をする。

[ネットワークプロトコルの設定]画面が表示されます。設定内容を確認し、必要なら修正を行ってから[次へ]をクリックしてください。

カスタム設定での登録順は、LANポートの番号と一致しない場合があります。

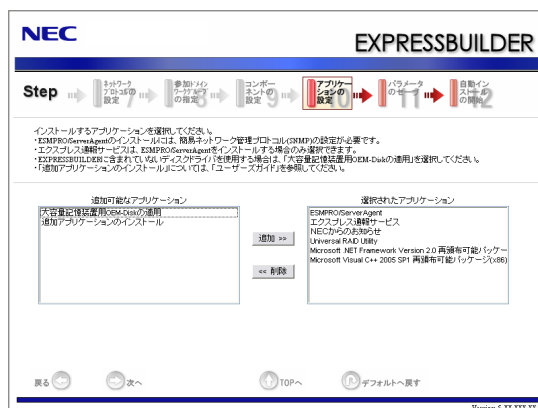
11. 参加ドメイン・ワークグループを設定する。

[参加ドメイン・ワークグループの指定]画面が表示されます。
設定内容を確認し、必要なら修正を行ってから[次へ]をクリックしてください。

12. コンポーネントの設定をする。

[コンポーネントの設定]画面が表示されます。設定内容を確認し、必要なら修正を行ってから[次へ]をクリックしてください。

13. アプリケーションの設定をする。

[アプリケーションの設定]画面が表示されます。設定内容を確認し、必要なアプリケーションを選択して[次へ]をクリックしてください。

- **「追加アプリケーションのインストール」について**
  「追加アプリケーションのインストール」とは、シームレスセットアップの最後にあらかじめ指定された任意のアプリケーションを自動でインストールする機能です。
  詳細については、「http://www.ace.comp.nec.co.jp/product/2nd/expicnic/」の［重要事項］-［追加アプリケーションのインストールについて］をご覧ください。

- **「情報提供ツール「NECからのお知らせ」」について**
  - インストールメディアの設定において、以下のエディションを選択した場合にのみ、表示されます。
    - Windows Server 2003, Standard Edition（日本語）
    - Windows Server 2003 R2, Standard Edition（日本語）

    これ以外のファミリやエディションでは、インストールされません。
  - 情報提供ツール「NECからのお知らせ」をインストールしない場合、[選択されたアプリケーション]の「NECからのお知らせ」を選択し[<<削除]をクリックし、[追加可能なアプリケーション]に移動していることを確認してください。シームレスセットアップ後、情報提供ツール「NECからのお知らせ」をインストールする場合は「システムのアップデート」でインストールしてください。
  - 情報提供ツール「NECからのお知らせ」についての詳細は、本書「情報提供ツール「NECからのお知らせ」（307ページ）」をご覧ください。

14. パラメータをセーブする。

[パラメータのセーブ］画面が表示されます。

[パラメータファイルを保存しない場合]

「パラメータをセーブしない」を選択して、[次へ］をクリックする。

フロッピーディスクドライブが本体に接続されていない場合、こちらを選択してください。

[パラメータファイルを保存する場合]

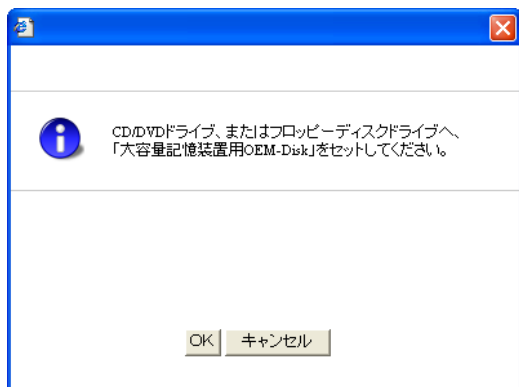
「パラメータをセーブする」を選択し、フォーマット済みフロッピーディスクをセットした後、パラメータファイルのパスをボックスへ入力し、[次へ]をクリックする。

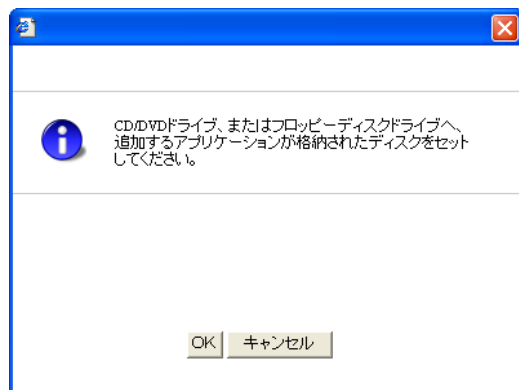
パラメータファイルのパスおよびファイル名に日本語は使用しないでください。

ここで作成したパラメータファイルは、再インストールのときに使用することができます。また、パラメータファイルは「ExpressPicnic®」からも作成することができます。

15. 自動インストールの開始画面で[実行する]をクリックする。

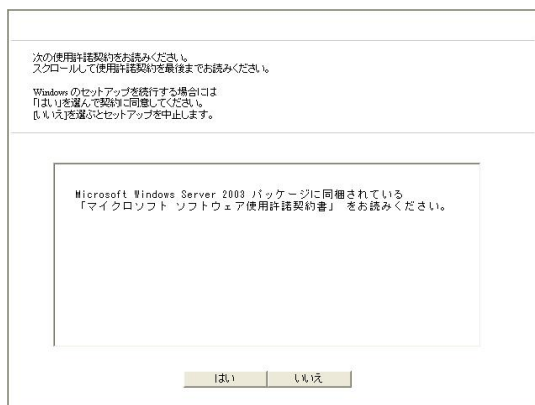
16. オプションの大容量記憶装置ドライバのモジュールをコピーする。

オプションの大容量記憶装置ドライバをインストールする場合は、メッセージが表示されますので、大容量記憶装置に添付されているCD-ROMまたはフロッピーディスクをセットし、以降は画面のメッセージに従って操作してください。

17. 追加するアプリケーションをインストールする。

シームレスセットアップに対応しているアプリケーションを追加でインストールする場合は、メッセージが表示されますので、追加するアプリケーションのCD-ROMまたはフロッピーディスクをセットし、以降は画面のメッセージに従って操作してください。

18. メッセージに従って「EXPRESSBUILDER」DVDを光ディスクドライブから取り出す。

フロッピーディスクがドライブにセットされている場合は、DVDと一緒に取り出しておいてください。

19. Windows Server 2003 CD-ROMを光ディスクドライブにセットする。

    ［ソフトウェア使用許諾契約］確認画面が表示されます。

20. 「ソフトウェア使用許諾契約書」の内容をご確認のうえ、同意する場合は、［はい］をクリックする。

    同意しない場合は、［いいえ］をクリックしてください。

21. [メディアとパーティションの設定]画面で［Service Pack を適用する］のチェックボックスにチェックを入れた場合は、次の操作をする。

    (1) メッセージに従ってWindows Server 2003 CD-ROMを光ディスクドライブから取り出す。

    (2) メッセージに従ってWindows Server 2003 Service Pack 2 のCD-ROMを光ディスクドライブにセットする。

Service Pack 1(Service Pack 2) が内包されたOSインストールメディアを使用してインストールをされた場合は、再度 Service Pack 1(Service Pack 2)を適用する必要はありません。

Windows Server 2003と指定したアプリケーションは自動的にインストールされ、システムにログオンします。

インストール中に以下のダイアログボックスが表示される場合がありますが、［セットアップ完了］画面が表示されるまでは操作する必要はありません。

22. [セットアップ完了]画面で[OK]をクリックする。

23. Windows Server 2003 R2 をインストールの場合は、インストール完了後、[Windows セットアップ］画面が表示されます。

Microsoft Windows Server 2003 R2, Standard Edition DISC 2 またはMicrosoft Windows Server 2003 R2, Enterprise Edition DISC 2を光ディスクドライブにセットし、[OK]をクリックする。

以降はメッセージに従って作業を進めてください。

インストール終了後、Microsoft Windows Server 2003 R2, Standard Edition DISC 2または Microsoft Windows Server 2003 R2, Enterprise Edition DISC 2を光ディスクドライブから取り出し、再起動してください。

シームレスセットアップ中にService Pack 2 を適用した場合、Service Packがアンインストールできなくなる旨のメッセージが表示されることがあります。同意のうえ、[はい]を選択して続行してください。

24. PROSetをインストールする。

PROSetは、ネットワークドライバに含まれるネットワーク機能確認ユーティリティです。
PROSetを使用することにより、以下のことが行えます。

- アダプタ詳細情報の確認
- ループバックテスト、パケット送信テストなどの診断
- Teamingの設定

ネットワークアダプタ複数枚をチームとして構成することで、装置に耐障害性に優れた環境を提供し、装置とスイッチ間のスループットを向上させることができます。
このような機能を利用する場合は、PROSetが必要になります。
PROSetをインストールする場合は、次の手順に従ってください。

(1) 「EXPRESSBUILDER」DVDを光ディスクドライブにセットする。

オートランで起動するメニューが表示されたら、メニュー画面を閉じてください。

(2) エクスプローラを起動する。

(3) 「¥003¥win¥winnt¥dotnet¥dl3¥proset¥win32」ディレクトリ内の「dxsetup.exe」アイコンをダブルクリックする。

[Intel(R) PROSet - Installshield ウィザード]が起動します。

(4) [次へ]をクリックする。

(5) 使用許諾契約を読み、同意するならば[使用許諾契約の条項に同意します]を選択して[次へ]をクリックする。

(6) デフォルトのまま[次へ]をクリックする。

(7) 再度、使用許諾契約を読み、同意するならば[使用許諾契約の条項に同意します]を選択して[次へ]をクリックする。

(8) [インストール]をクリックする。

(9) [InstallShieldウィザードを完了しました]というメッセージが表示されたら、[完了]をクリックする。

(10) 「EXPRESSBUILDER」DVDを光ディスクドライブから取り出し、システムを再起動する。

以上で完了です。

ドライバおよびPROSetに関する操作は、必ず本体装置に接続されたコンソールから管理者権限（Administrator等）でログインして実施してください。OSのリモートデスクトップ機能によるリモートからの設定変更操作はサポートしておりません。

25. ネットワークドライバのセットアップをする。

標準装備の2つのネットワークドライバは、BTO出荷時、またはEXPRESSBUILDERから「システムのアップデート」を実行するとインストールされます。
インストール後は、次の手順に従って、ドライバへ転送速度とDuplexモードの設定をしてください。また、IPアドレスを設定する際、[インターネットプロトコル(TCP/IP)]のチェックボックスが外れている場合、チェックを付けてからIPアドレスの設定してください。

[PROSetがインストールされていない場合]

(1) デバイスマネージャを起動する。

(2) ネットワークアダプタを展開し、[Intel(R) PRO/1000 EB Network Connection with I/O Acceleration]をダブルクリックする。

ネットワークアダプタのプロパティのダイアログボックスが表示されます。

(3) [詳細設定]タブをクリックし、[リンク速度とデュプレックス]をハブの設定値と同じ値に設定する。

(4) ネットワークアダプタのプロパティのダイアログボックスの[OK]をクリックする。

(5) 同様の手順にて、もう一方のネットワークアダプタ[Intel(R) PRO/1000 EB Network Connection with I/O Acceleration #2]の設定を行う。

以上で完了です。

[PROSetがインストールされている場合]

(1) デバイスマネージャを起動する。

(2) ネットワークアダプタを展開し、[Intel(R) PRO/1000 EB Network Connection with I/O Acceleration]をダブルクリックする。

ネットワークアダプタのプロパティのダイアログボックスが表示されます。

(3) [リンク速度]タブをクリックし、[速度とデュプレックス]をハブの設定値と同じ値に設定する。

(4) ネットワークアダプタのプロパティのダイアログボックスの[OK]をクリックする。

(5) 同様の手順にて、もう一方のネットワークアダプタ[Intel(R) PRO/1000 EB Network Connection with I/O Acceleration #2]の設定を行う。

以上で完了です。

また、必要に応じてプロトコルやサービスの追加/削除をしてください。[ネットワーク接続] からローカルエリア接続のプロパティダイアログボックスを表示させて行います。

サービスの追加にて、[ネットワークモニタ] を追加することをお勧めします。[ネットワークモニタ] は、[ネットワークモニタ] をインストールしたコンピュータが送受信するフレーム(またはパケット)を監視することができます。ネットワーク障害の解析などに有効なツールです。インストールの手順は、この後の「障害処理のためのセットアップ」を参照してください。

26. 54 ～57ページを参照して、オプションのデバイスでドライバをインストールしていないものがある場合は、それぞれを確実にインストールする。
27. 59ページの「障害処理のためのセットアップ」を参照してセットアップをする。
28. 66ページを参照してシステム情報のバックアップをとる。

以上でシームレスセットアップを使ったセットアップは完了です。

アダプタフォルトトレランス(AFT)/アダプティブロードバランシング(ALB)のセットアップ

アダプタフォルトトレランス(AFT)とは、複数のアダプタでグループを作り、使用されているアダプタに障害が発生した場合自動的にグループ内の他のアダプタに処理を移行させるものです。また、アダプティブロードバランシング(ALB) とは複数のアダプタでグループを作り、サーバから送受信パケットをグループすべてのアダプタから行うことにより、スループットを向上させるものです。この機能はAFT機能を含んでいます。

AFT/ALB機能を使用する場合は、以下の手順に従ってセットアップしてください。

1. デバイスマネージャより、ネットワークアダプタのプロパティを開く。
2. チーム化のタグを選択し、「その他のアダプタとチーム化する(T)」にチェックを入れ、[新規チーム]をクリックする。
3. チームの名前を入力後、[次へ]をクリックする。
4. チームに含めるアダプタをチェックし、[次へ]をクリックする。
5. チームモードの選択で、「アダプタフォルトトレランス」、「アダプティブロードバランシング」のいずれかを選択し、[次へ]をクリックする。
6. [完了]をクリックする。
7. デバイスマネージャより、上記で設定したチーム名のデバイスのプロパティを開く。「設定」のタグを選択し、[チームの編集]をクリックする。
8. チーム内のアダプタで、プライマリに設定する場合、アダプタを選択し、「プライマリの設定」をクリックする。

   チーム内のアダプタで、セカンダリに設定する場合、アダプタを選択し、「セカンダリの設定(S)」をクリックしてください。
   両方の設定が終了した場合、[OK]をクリックして画面を閉じてください。

   設定が適用されているかの確認は以下の手順を実施してください。

   論理アダプタのプロパティを開き、[設定]タブを選択し[チーム内のアダプタ]の各アダプタにプライマリまたはセカンダリが表示されているので、表示されていることを確認してください。

9. 「スイッチのテスト」をクリック後、スイッチのテスト画面が表示されたら、「テストの実行」をクリックして実行する。

   実行結果、問題なしのメッセージが表示されれば、テスト完了です。

- **AFT/ALB のセットアップは、ドライバインストール後、必ず再起動した後に行う必要があります。**
- **アダプタフォルトトレランス(AFT)のグループとして指定するアダプタは、同一ハブ、異なるハブのどちらの接続でも使用できますが、異なるハブに接続する場合は、すべて同一LAN(同一ネットワーク)上に存在する必要があるため、カスケード接続にしてください。**
- **アダプティブロードバランシング(ALB)を使用する場合は、スイッチングハブにのみ接続できます。**
- **マザーボードまたはオプションのネットワークカードを交換する場合は、必ずチームを削除し、交換後にチームを再作成してください。**

オプションのネットワークボードのドライバ

オプションのネットワークボード(N8104-112/119/111/120/121/125/126) を使用する場合について説明します。

「N8104-112/119/111/120/121/125/126」を使用する場合は、「EXPRESSBUILDER」DVDに格納されているドライバをインストールしてください。

「N8104-112/119/120/121/125/126」のボード名ドライバ
「¥003¥win¥winnt¥dotnet¥dl3¥pro1000¥win32」
「N8104-111」の場合
「¥003¥win¥winnt¥dotnet¥dl3¥pro100¥win32」

「N8104-123A」のネットワークボードを使用する場合は、添付されているCDかFDに格納されているドライバを使用してください。なお、インストール手順が不明な場合は、添付されているネットワークドライバのインストール手順を参照してください。

<オプションボード用ネットワークドライバのインストール>

オプションのネットワークボード（N8104-112/119/111/120/121/125/126）を使用する場合は、下記のインストール方法に従ってドライバのインストールをしてください。

1. **デバイスマネージャを起動する。**
2. **[ネットワークアダプタ]→[Intel(R) PRO/100～]または[Intel(R) PRO/1000～]をダブルクリックする。**

   [Intel(R) PRO/100～]または[Intel(R) PRO/1000～]ダイアログボックスが表示されます。

[？その他のデバイス]→[？イーサネットコントローラ]がある場合は[？イーサネットコントローラ]をダブルクリックしてください。

3. **[ドライバ]タブを選択し、[ドライバの更新]をクリックする。**

   [ハードウェアの更新ウィザード]が表示されます。
4. **[いいえ、今回は接続しません]を選択して、[次へ]をクリックする。**
5. **[一覧または特定の場所からインストールする（詳細）]を選択し、[次へ]をクリックする。**
6. **[次の場所で最適のドライバを検索する]を選択し、[次の場所を含める]にチェックを入れ、**

   「N8104-111」の場合、
   「¥003¥win¥winnt¥dotnet¥dl3¥pro100¥win32」
   「N8104-112/119/120/121/125/126」のボード名ドライバの場合、
   「¥003¥win¥winnt¥dotnet¥dl3¥pro1000¥win32」と入力し、[次へ]をクリックする。

   ドライバの検索が開始され、検索後にインストールが始まります。しばらくすると[ハードウェアの更新ウィザードの完了]画面が表示されます。
7. **[完了]をクリックする。**

   以上で完了です。

グラフィックスアクセラレータドライバ

標準装備のグラフィックスアクセラレータドライバは、EXPRESSBUILDERから「システムのアップデート」を実行するとインストールされます。
カスタムインストールモデル、もしくはシームレスセットアップを実施した場合は自動的にインストールされています。

ドライバを個別に再インストールしたいときは、次の手順に従ってください。

1. **「EXPRESSBUILDER」DVDを光ディスクドライブにセットする。**

   オートランで起動するメニューが表示されたら、メニュー画面を閉じてください。

2. **[エクスプローラ]を起動する。**

3. **「¥003¥win¥winnt¥dotnet¥video」ディレクトリ内の[setup.exe]アイコンをダブルクリックする。**

   メッセージにしたがってインストール作業を進めてください。途中、「デジタル署名が見つかりません。」というメッセージが表示された場合は、[はい]をクリックし、インストールを続けてください。

4. **「EXPRESSBUILDER」DVDを光ディスクドライブから取り出し、システムを再起動する。**

SCSIコントローラ(N8103-75/95)を追加接続する場合

システムにSCSIコントローラ(N8103-75/95)を追加で接続する場合、OSのプラグアンドプレイ機能が動作し、ドライバが自動でインストールされますが、その後ドライバのアップデートが必要です。
EXPRESSBUILDERから「システムのアップデート」を実施する事でドライバが適用されます。

SCSIコントローラ(N8103-107)を追加接続する場合

システムにSCSIコントローラ(N8103-107)を追加接続する場合、OSのプラグアンドプレイ機能が動作しますが、ドライバは自動インストールされません。接続後、EXPRESSBUILDERから「システムのアップデート」を実行してドライバをインストールしてください。

ディスクアレイコントローラ(N8103-90)を追加接続する場合

システムにディスクアレイコントローラ(N8103-90)を追加接続する場合、OSのプラグ・アンド・プレイ機能が動作し、ドライバが自動でインストールされます。特に作業は必要ありません。

本体のハードウェア構成によりインストール後、N8103-90のドライバがシステムにインストールされていない場合があります。その場合は、後述の[N8103-90 のドライバについて]を参照し、ドライバをインストールしてください。

N8103-90のドライバについて

本体のハードウェア構成によりインストール後、、N8103-90のドライバがシステムにインストールされていない場合があります。その場合、以下の手順にてドライバをインストールしてください。

1. スタートメニューから［コントロールパネル］－［管理ツール］－［コンピュータの管理］から［デバイスマネージャ］を起動する。
2. デバイスマネージャで「その他のデバイス」として登録されているRAIDコントローラをダブルクリックする。
3. ［ドライバの更新］をクリックする。
4. ハードウェアの更新ウィザードが表示されるので、「いいえ、今回は接続しません(T)」を選択し、［次へ(N)］をクリックする。
5. 「一覧または特定の場所からインストールする(詳細)」を選択し、［次へ］をクリックする。
6. 「検索しないで、インストールするドライバを選択する」を選択し、［次へ］をクリックする。
7. 「SCSIとRAIDコントローラ」を選択し、［次へ(N)］をクリックする。
8. ［ディスク使用(H)］をクリックする。
9. 光ディスクドライブに「EXPRESSBUILDER」DVDをセットして製造元のファイルのコピー元に「¥003¥win¥winnt¥oemfd¥dotnet¥fd1」と入力し、[OK]をクリックする。
10. [LSI Logic MegaRAID SAS 8480E RAID Controller]を選択し、［次へ］をクリックする。

以上でドライバのインストールは完了です。
画面の指示に従ってシステムを再起動してください。

Boot.iniファイルで使用可能なスイッチオプションについて

Boot.iniファイルを編集することで、様々なスイッチオプションを使用することができます。使用可能なオプションについては、以下を参照してください。

- **サポート技術情報-KB833721**
  Windows XPおよびWindows Server 2003のBoot.iniファイルで使用可能なスイッチオプション

  4GBを超えるメモリを搭載できる装置では /PAE オプションの設定を行うことで 4GBを超えるメモリを使用できるようになります。
  /PAE オプションは、サポートされている製品が限定されています。
  以下のマイクロソフトサポート技術情報を参照して確認してください。

- **サポート技術情報-KB291988**
  4GB RAMチューニング機能と物理アドレス拡張のスイッチの説明

  以下に編集例を示します。

  1. 「スタート」メニューから[設定] をポイントして、[コントロール パネル]をクリックします。
  2. 「コントロール パネル」から、[システム]アイコンをダブルクリックします。

     「システムのプロパティ」画面が表示されます。
  3. [詳細設定]タブから「起動と回復」にある[設定]をクリックします。
  4. 「起動と回復」画面にある「起動システム」の[編集]をクリックし、「Boot.ini」を開きます。
  5. 「Boot.ini」ファイルの[operating systems]に“/PAE”を追加し、上書き保存してください。

     <Boot.ini ファイルの例>
     [boot loader]
     timeout=30
     default=multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(2)¥WINDOWS
     [operating systems]
     multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(2)¥WINDOWS="Windows Server 2003" /fastdetect
     multi(0)disk(0)rdisk(0)partition(2)¥WINDOWS="Windows Server 2003, PAE" /fastdetect /PAE
     C:¥CMDCONS¥BOOTSECT.DAT="Microsoft Windows 回復コンソール" /cmdcons

  以上でBoot.iniへの編集は終了です。

「起動/回復」画面にある「既定のオペレーティングシステム」で選択したエントリから自動的に起動するように設定することができます。

障害処理のためのセットアップ

障害が起きたとき、より早く、確実に障害から復旧できるように、あらかじめ次のようなセットアップをしておいてください。

メモリダンプ（デバッグ情報）の設定

本体内のメモリダンプ（デバッグ情報）を採取するための設定です。

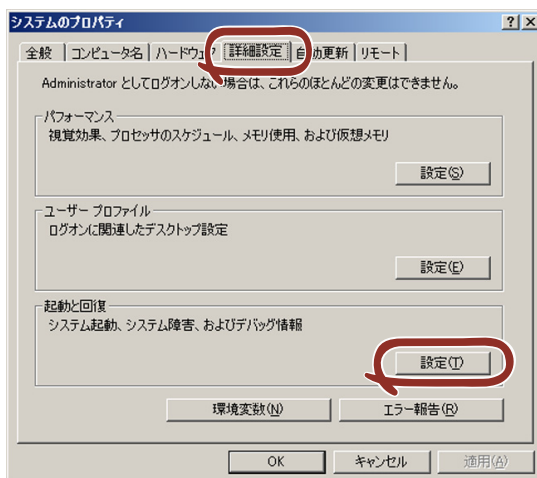
メモリダンプの注意

- **メモリダンプの採取は保守サービス会社の保守員が行います。お客様はメモリダンプの設定のみを行ってください。**
- **ここで示す設定後、障害が発生し、メモリダンプを保存するために再起動すると、起動時に仮想メモリが不足していることを示すメッセージが表示される場合がありますが、そのまま起動してください。起動し直すと、メモリダンプを正しく保存できない場合があります。**

次の手順に従って設定します。

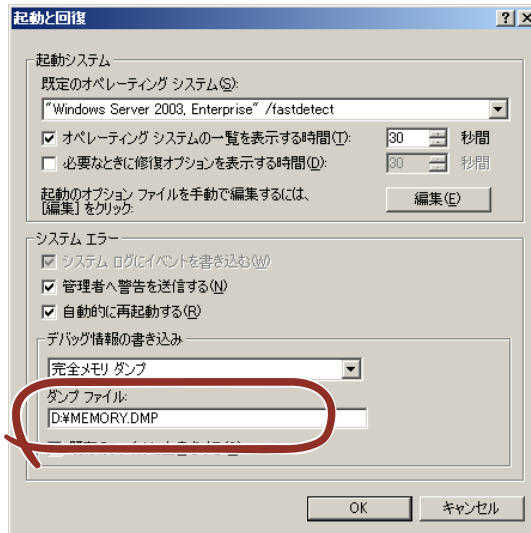
1. スタートメニューから［コントロールパネル］を選び、［システム］をクリックする。

   ［システムのプロパティ］ダイアログボックスが表示されます。

2. ［詳細設定］タブをクリックする。
3. ［起動と回復］ボックスの［設定］をクリックする。

4. ダンプファイルのテキストボックスにデバッグ情報を書き込む場所を入力する。

<Dドライブに「MEMORY.DMP」というファイル名で書き込む場合>

D:¥MEMORY.DMP

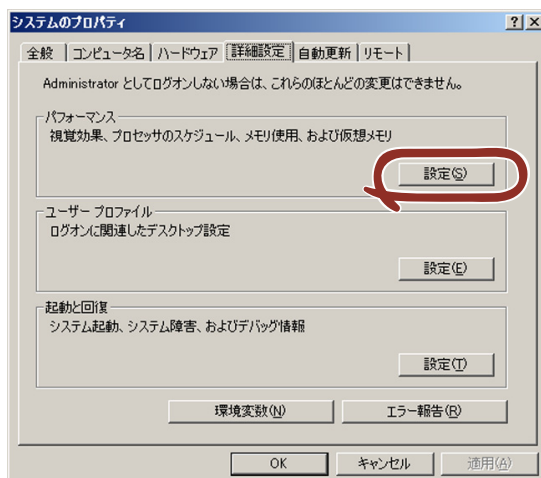
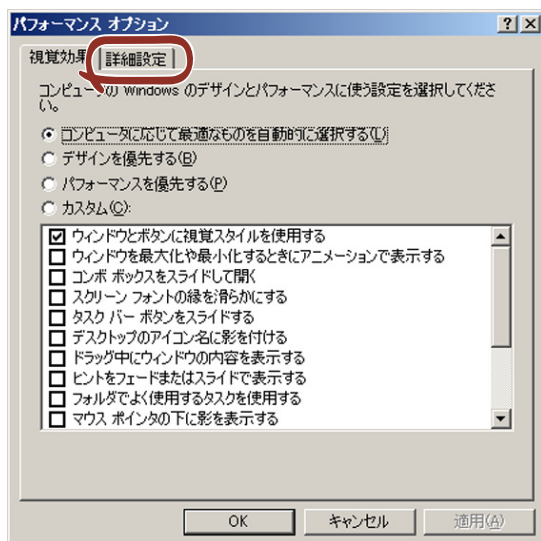
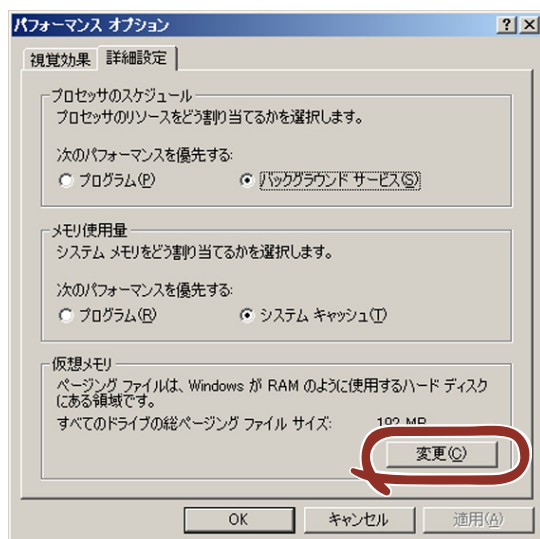
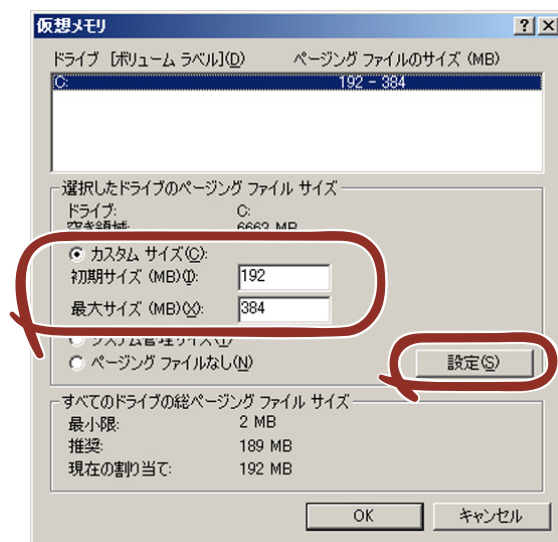
重要

Windows Server 2003 x64 Editionsの場合

- デバッグ情報の書き込みは［完全メモリダンプ］を指定することを推奨します。ただし、搭載メモリサイズが2GBを超える場合は、［完全メモリダンプ］を指定することはできません（メニューに表示されません)。その場合は、［カーネルメモリダンプ］を指定してください。
- 本装置に搭載しているメモリサイズ+1MB以上の空き容量のあるドライブを指定してください。
- メモリ増設により搭載メモリサイズが2GBを超える場合は、メモリ増設前にデバッグ情報の書き込みを［カーネルメモリダンプ］に変更してください。また、メモリ増設により採取されるデバッグ情報(メモリダンプ)のサイズが変わります。デバッグ情報(メモリダンプ)の書き込み先ドライブの空き容量を確認してください。

Windows Server 2003の場合

- デバッグ情報の書き込みは［完全メモリダンプ］を指定することを推奨します。ただし、搭載メモリサイズが2GBを超える場合は、［完全メモリダンプ］を指定することはできません(メニューに表示されません)。その場合は、［カーネルメモリダンプ］を指定してください。
- 本装置に搭載しているメモリサイズ+12MB以上(メモリサイズが2GBを超える場合は、2048MB+12MB以上)の空き容量のあるドライブを指定してください。
- メモリ増設により搭載メモリサイズが2GBを超える場合は、メモリ増設前にデバッグ情報の書き込みを［カーネルメモリダンプ］に変更してください。また、メモリ増設により採取されるデバッグ情報(メモリダンプ)のサイズが変わります。デバッグ情報(メモリダンプ)の書き込み先ドライブの空き容量を確認してください。

5. ［パフォーマンス］ボックスの［設定］をクリックする。

［パフォーマンスオプション］ウィンドウが表示されます。

6. ［パフォーマンスオプション］ウィンドウの［詳細設定］タブをクリックする。

7. ［仮想メモリ］ボックスの［変更］をクリックする。

8. ［選択したドライブのページングファイルサイズ］ボックスの［初期サイズ］を[すべてのドライブの総ページング ファイルサイズ]ボックスに記載されている推奨値以上に変更し、［設定］をクリックする。

重要

- 上記ページングファイルサイズはデバッグ情報（ダンプファイル）採取のための推奨サイズです。
  ブートボリュームには、ダンプファイルを格納するのに十分な大きさの初期サイズを持つページングファイルが必要です。
  また、ページングファイルが不足すると仮想メモリ不足により正確なデバッグ情報を採取できない場合があるため、システム全体で十分なページングファイルサイズを設定してください。
- 「推奨値」については、インストレーションサプリメントガイドの「注意事項」の「システムパーティションのサイズについて」の項を参照してください。
- メモリを増設した際は、メモリサイズに合わせてページングファイルを再設定してください。

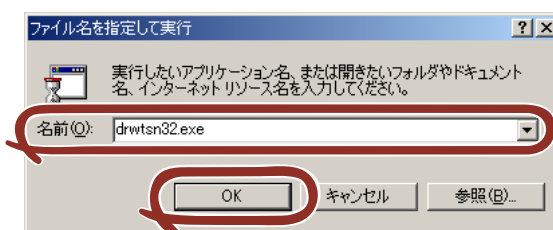
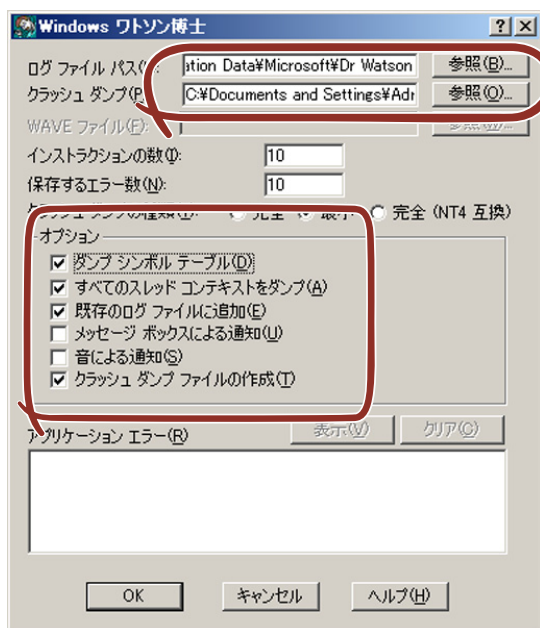
9. [OK] をクリックする。

   設定の変更内容によってはシステムを再起動するようメッセージが表示されます。メッセージに従って再起動してください。

ワトソン博士の設定

Windowsワトソン博士はアプリケーションエラー用のデバッガです。アプリケーションエラーを検出するとシステムを診断し、診断情報（ログ）を記録します。診断情報を採取できるよう次の手順に従って設定してください。

1. スタートメニューの［ファイル名を指定して実行］をクリックする。
2. ［名前］ボックスに「drwtsn32.exe」と入力し、[OK] をクリックする。

   [Windowsワトソン博士] ダイアログボックスが表示されます。

3. ［ログファイルパス］ボックスに診断情報の保存先を指定する。

「DRWTSN32.LOG」というファイル名で保存されます。

ネットワークパスは指定できません。ローカルコンピュータ上のパスを指定してください。

4. ［クラッシュダンプ］ボックスにクラッシュダンプファイルの保存先を指定する。

「クラッシュダンプファイル」はWindows Debuggerで読むことができるバイナリファイルです。

5. ［オプション］ボックスにある次のチェックボックスをオンにする。
   - ダンプシンボルテーブル
   - すべてのスレッドコンテキストをダンプ
   - 既存のログファイルに追加
   - クラッシュダンプファイルの作成

   それぞれの機能の説明についてはオンラインヘルプを参照してください。

6. ［OK］をクリックする。

ネットワークモニタのインストール

ネットワークモニタを使用することにより、ネットワーク障害の調査や対処に役立てることができます。ネットワークモニタを使用するためには、インストール後、システムの再起動を行う必要がありますので、障害が発生する前にインストールしておくことをお勧めします。

1. スタートメニューから［設定］をポイントし、［コントロールパネル］をクリックする。

   ［コントロールパネル］ダイアログボックスが表示されます。

2. ［プログラムの追加と削除］アイコンをダブルクリックする。

   ［プログラムの追加と削除］ダイアログボックスが表示されます。

3. ［Windows コンポーネントの追加と削除］をクリックする。

   ［Windows コンポーネント ウィザード］ダイアログボックスが表示されます。

4. コンポーネントの［管理とモニタ ツール］を選択し、［詳細］をクリックする。

   ［管理とモニタ ツール］ダイアログボックスが表示されます。

5. 管理とモニタ ツール のサブコンポーネントの［ネットワーク モニタ ツール］チェックボックスをオンにして［OK］をクリックする。

6. ［Windows コンポーネント ウィザード］ダイアログボックスに戻りますので、［次へ］をクリックする。

7. ディスクの挿入を求めるメッセージが表示された場合は、要求されたCD-ROMを光ディスクドライブにセットして［OK］をクリックする。

ディスクの挿入を求めるメッセージは“Service Pack 1 CD-ROM ラベルの付いたCD”と表示される場合がありますが、Windows Server 2003 R2をご使用の場合は、“Windows Server 2003 R2 DISC 1”を光ディスクドライブにセットしてください。

8. ［Windows コンポーネント ウィザード］ダイアログボックスの［完了］をクリックする。

9. ［プログラムの追加と削除］ダイアログボックスの［閉じる］をクリックする。

10. ［コントロールパネル］ダイアログボックスを閉じる。

    ネットワークモニタは、スタートメニューから［プログラム］→［管理ツール］をポイントし、［ネットワークモニタ］をクリックすることにより、起動することができます。操作の説明については、オンラインヘルプを参照してください。

管理ユーティリティのインストール

添付の「EXPRESSBUILDER」DVDには、監視用の「ESMPRO/ServerAgent」および管理用の「ESMPRO/ServerManager」などが収録されています。ESMPRO/ServerAgentは、シームレスセットアップで自動的にインストールすることができます。
［スタート］メニューの［プログラム］やコントロールパネルにインストールしたユーティリティのフォルダがあることを確認してください。シームレスセットアップの設定でインストールしなかった場合は、第3編の「ソフトウェア編」を参照して個別にインストールしてください。

ユーティリティには、ネットワーク上の管理PCにインストールするものもあります。詳しくは第3編の「ソフトウェア編」を参照してください。

システムのアップデート

「システムのアップデート」は、シームレスセットアップで自動的に実施されます。
システムのアップデートは次のような場合に、EXPRESSBUILDERに収録されている各OSのインストレーションサプリメントガイドを参照して実施してください。

- システム構成を変更（内蔵オプションの追加など）した場合
- Windowsシステムを修復（修復セットアップなど）した場合
- バックアップツールを使用してシステムをリストアした場合
  （サービスパック関連のExpress5800用差分モジュールを適用したシステムの場合は、再度RURのフロッピーディスクまたはRUR CD-ROMを使用してExpress5800用差分モジュールを適用してください。このときサービスパックを再適用する必要はありません。）

システム情報のバックアップ

システムのセットアップが終了した後、オフライン保守ユーティリティを使って、システム情報をバックアップすることをお勧めします。
システム情報のバックアップがないと、修理後にお客様の装置固有の情報や設定を復旧（リストア）できなくなります。次の手順に従ってバックアップをとってください。

1. 3.5インチフロッピーディスクを用意する。
2. 「EXPRESSBUILDER」DVDを本体装置の光ディスクドライブにセットして、再起動する。

   EXPRESSBUILDERから起動して「Boot Selection」メニューが表示されます。
3. ［Maintenance Tools(Normal mode)］ー［Japanese］ー［Maintenance Utility］を選択する。
4. ［システム情報の管理］から［退避］を選択する。

   以降は画面に表示されるメッセージに従って処理を進めてください。

応用セットアップ

システムの環境やインストールしようとするオペレーティングシステムによっては、特殊な手順でセットアップしなければならない場合があります。

シームレスセットアップ未対応の大容量記憶装置コントローラを利用する場合

最新のRAIDコントローラなど、本装置に添付のEXPRESSBUILDERに対応していない大容量記憶装置コントローラが接続されたシステムにおいて、OSの再インストールなどをする場合は、次の手順でセットアップしてください。

- BTO（工場組み込み出荷）により、OS組み込み出荷された状態からセットアップを開始する場合には、本操作を行う必要はありません。
- シームレスセットアップに対応しているボードの一覧については「EXPRESSBUILDERがサポートしているオプションボード」（19ページ）を参照してください。

1. セットアップしようとする大容量記憶装置コントローラの説明書を準備する。

本書の内容と大容量記憶装置コントローラの説明書との内容が異なる場合は、大容量記憶装置コントローラの説明書を優先してください。

2. RAIDコントローラの場合は、コントローラの説明書に従ってRAIDシステムの設定を行う。

   RAID設定の不要な大容量記憶装置コントローラの場合は、手順3へ進んでください。

3. 「EXPRESSBUILDER」DVDからシステムを起動させる。
4. [EXPRESSBUILDERにドライバをロードする] を選択し、[次へ] をクリックする。

   「ドライバのロード」画面で大容量記憶装置用OEM-Diskをセットして［実行する］をクリックする。

このオプションを選択することで、CD-ROMまたはフロッピーディスクで提供されているドライバを読み込ませて、シームレスセットアップを進めることができます。

5. 以下の設定でシームレスセットアップを実行する。

- RAIDの設定画面が表示された場合は、[論理ディスクの作成をスキップする]をチェックする
- アプリケーションの設定で[大容量記憶装置用OEM-Diskの適用]を追加する

このオプションを選択することで、フロッピーディスクで提供されているドライバを読み込ませて、シームレスセットアップを進めることができます。

6. シームレスセットアップの途中で［大容量記憶装置用ドライバ］をコピーする。

大容量記憶装置コントローラに添付されているCD-ROMまたはフロッピーディスクをセットし、以降は画面のメッセージに従って操作してください。

マニュアルセットアップ

マニュアルセットアップについて説明します。

Windows Server 2003 x64 Editionsの場合

オペレーティングシステムのインストールは、マニュアルセットアップを使用します。マニュアルセットアップでWindows Server 2003 x64 Editionsをインストールする方法については、EXPRESSBUILDERに格納されているオンラインドキュメント「Microsoft Windows Server 2003 R2 x64 Editionsインストレーションサプリメントガイド」を参照してください。また、あらかじめEXPRESSBUILDERから、「OEM-Disk」を作成しておいてください。

OEM-Diskとは？
「マニュアルセットアップ」では、「Windows Server 2003 x64 Edition OEM-Disk for EXPRESSBUILDER」と呼ばれるOEM-Diskが必要です。
作成方法については、EXPRESSBUILDERに格納されているオンラインドキュメント「Microsoft Windows Server 2003 x64 Editionsインストレーションサプリメントガイド」を参照してください。

Windows Server 2003の場合

本装置へのオペレーティングシステムのインストールは、シームレスセットアップを使用することをお勧めしていますが、特殊なインストールに対応する場合、マニュアルセットアップが必要になることがあります。
シームレスセットアップを使わずにWindows Server 2003をインストールする方法については、EXPRESSBUILDERに格納されているオンラインドキュメント「Microsoft Windows Server 2003インストレーションサプリメントガイド」を参照してください。また、あらかじめEXPRESSBUILDERから「OEM-Disk」を作成しておいてください。

オプションボードを接続する場合は、オプションボードに添付の説明書も併せて参照してください。

OEM-Diskとは？
シームレスセットアップを使わずに再セットアップするときの手順「マニュアルセットアップ」では、「Windows Server 2003 OEM-Disk for EXPRESSBUILDER」と呼ばれるOEM-Diskが必要です。
「Windows Server 2003 OEM-Disk for EXPRESSBUILDER」には、Windows Server 2003のインストールで必要となるRAIDコントローラやSCSIコントローラのドライバなどが含まれています。
作成方法については、EXPRESSBUILDERに格納されているオンラインドキュメント「Microsoft Windows Server 2003 インストレーションサプリメントガイド」を参照してください。

論理ドライブが複数存在する場合の再セットアップ手順

再セットアップをはじめる前に､万一の場合に備えて必ずデータのバックアップを行ってください。

再セットアップ手順

1. 本書および「インストレーションサプリメントガイド」の手順に従ってマニュアルセットアップを開始する。
2. 次のメッセージが表示されたら、OSをセットアップしたいパーティションを選択する。

> 次の一覧には、このコンピュータ上の既存のパーティションと未使用の領域が表示されています。
>
> 上下の方向キーを使って、一覧からパーティションを選択してください。

システムボリューム、またはブートボリュームのドライブ文字はセットアップ完了後は修正できません。この画面で正しいドライブ文字が割り当てられていることを確認してからセットアップを続行してください。

3. 本書および「インストレーションサプリメントガイド」の手順に従ってマニュアルセットアップを続行する。

   以上で完了です。

セットアップ完了後、再セットアップ前とドライブ文字が異なる場合があります。ドライブ文字の修正が必要な場合は次項の「ドライブ文字の修正手順」に従ってドライブ文字を修正してください。

ドライブ文字の修正手順

以下の手順では､システムボリューム､またはブートボリュームのドライブ文字は変更できません。ご注意ください。

1. スタートメニューから[マイコンピュータ]を右クリックし、[管理] を選択して[コンピュータの管理] を起動する。
2. 左側のウィンドウの中から、[ディスクの管理] を選択する。
3. ドライブ文字を変更したいボリュームを選択して右クリックし、[ドライブ文字とパスの変更] を選択する。
4. [変更] をクリックする。
5. [次のドライブ文字を割り当てる] をクリックし、割り当てたいドライブ文字を選択する。
6. [OK] をクリックする。

7. 以下の確認メッセージが表示されたら、[はい] をクリックする。

> ボリュームのドライブ文字を変更すると、プログラムが動作しないことがあります。このドライブ文字を変更しますか？

8. [コンピュータの管理] を終了する。

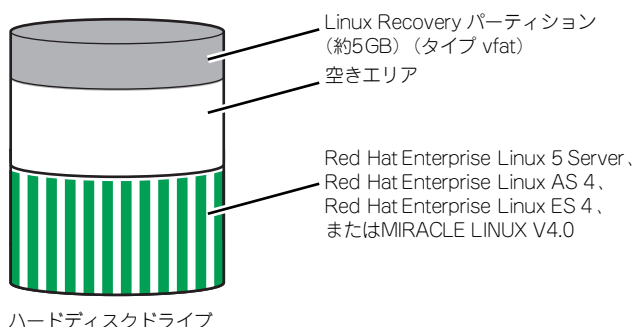
以上で完了です。

Linuxのセットアップ

ハードウェアのセットアップ完了後、Linux(「Red Hat Enterprise Linux 5 Server」、「Red Hat Enterprise Linux AS 4」、「Red Hat Enterprise Linux ES 4」、または「MIRACLE LINUX V4.0」)のインストールを行います。

セットアップを始める前に　－ 購入時の状態について －

セットアップを始める前に次の点について確認してください。

本装置のハードウェア構成(ハードディスクのパーティションサイズも含む)やハードディスクにインストールされているソフトウェアの構成は、購入時のお客様によるオーダーによって異なります。下図は、BTO(工場組み込み出荷)を指定して購入された場合の、標準的な本装置のハードディスク構成について図解しています。

Linux Recoveryパーティションについて

Linux Recoveryパーティションには、インストールディスクのISOフォーマットイメージファイル等、Linuxのシームレスセットアップで必要となるモジュールが格納されます。

<BTO(工場組み込み出荷)時の初期設定>

BTO(工場組み込み出荷)を指定して購入された本装置のハードディスクは、お客様がすぐに使えるようにパーティションの設定から、OS、各種アプリケーションなどがすべてインストールされています。

Linuxサービスセットに添付される「初期設定および関連情報について」を参照し、Linuxの初期導入設定を行ってください。

<再セットアップ(Linuxサービスセットを購入された場合)>

Linuxサービスセットを購入されたお客様が、パーティション構成の変更などを行うためにOSを再インストールする場合は、「EXPRESSBUILDER」DVDが提供する自動セットアップユーティリティ「シームレスセットアップ」を使用してください。シームレスセットアップでは、初めにセットアップに必要な情報を選択・入力すると、後は簡易的な操作でBTO(工場組み込み出荷)時の状態に復元することができます。

<未インストールからのセットアップ・再セットアップ>

Linuxサービスセットを購入された場合は、Linuxが未インストールの状態から「シームレスセットアップ」を使用することができます。パッケージの変更などを行うためにBTO(工場組み込み出荷)時と異なる設定で再セットアップを行う場合は、「EXPRESSBUILDER」DVDに格納されているオンラインドキュメントの「Red Hat Enterprise Linux 5 Server インストレーションサプリメントガイド」、「Red Hat Enterprise Linux 4 インストレーションサプリメントガイド」または「MIRACLE LINUX V4.0インストレーションサプリメントガイド」を参照し、「マニュアルセットアップ」を行ってください。

シームレスセットアップ

EXPRESSBUILDERの「シームレスセットアップ」ユーティリティを使ってインストールします。「シームレスセットアップ」とは、Linuxサービスセットを購入されたお客様向けに提供するLinux簡易インストーラのことです。「シームレスセットアップ」では、初めにセットアップに必要な情報を選択・入力すると、RAIDの設定から、OS(「Red Hat Enterprise Linux 5 Server」、「Red Hat Enterprise Linux AS 4」、「Red Hat Enterprise Linux ES 4」、または「MIRACLE LINUX V4.0」)のインストール、各種アプリケーションのインストールまでを、簡易的な操作でBTO(工場組み込み出荷)時の状態に復元することができます。パーティション構成の変更などを行うためにOSを再インストールする場合は、シームレスセットアップを使用してください。煩雑なインストールをこの機能が代わって行います。

シームレスセットアップを実施する前に、必ず必要なデータのバックアップをとってください。

- シームレスセットアップでは、各OS用にドライバディスクを作成する必要があります。別途ドライバディスク用に1.44MBフォーマット済み空きフロッピーディスクを1枚ご用意ください。
- シームレスセットアップでは、保存したパラメータファイルを使用したり、セットアップに必要なパラメータをパラメータファイルとしてフロッピーディスクに保存することができます。別途パラメータファイル用に1.44MBフォーマット済み空きフロッピーディスクを1枚ご用意ください。
- 別途USBフロッピーディスクドライブをご用意ください。

セットアップ前の確認事項について

シームレスセットアップを始める前に、ここで説明する注意事項について確認しておいてください。

ディストリビューションについて

シームレスセットアップでは、以下のディストリビューションに対応しています。
購入されているLinuxサービスセットのディストリビューションを選択できます。

- Red Hat Enterprise Linux 5 Server (x86)
- Red Hat Enterprise Linux 5 Server (EM64T)
- Red Hat Enterprise Linux AS 4 (x86)
- Red Hat Enterprise Linux AS 4 (EM64T)
- Red Hat Enterprise Linux ES 4 (x86)
- Red Hat Enterprise Linux ES 4 (EM64T)
- MIRACLE LINUX V4.0
- MIRACLE LINUX V4.0 for x86-64

BIOSの設定について

Linuxをインストールする前にハードウェアのBIOS設定を確認してください。
185ページの「システムBIOSのセットアップ(SETUP)」を参照して必要な設定を行ってください。

3.5インチディスクモデルで、オンボードSATAコントローラを使用してハードディスクドライブを接続させる場合はSATA Controller Mode OptionをCompatibleに設定してください。

注意すべきハードウェア構成について

- Linuxシステムをインストールしようとするハードディスクドライブのほかに別のハードディスクドライブを接続する場合は、Linuxをインストールした後に接続してください。
- オプションのRAIDコントローラに論理ドライブが作成されたハードディスクドライブが接続されている場合、論理ドライブが作成されたハードディスクドライブを取り外してインストールを実施してください。
- 本装置の購入後にオプションの追加接続を行っている場合は、BTO（工場組み込み出荷）時の状態に戻してインストールを実施してください。
- Linux OSが起動するハードディスクドライブおよび論理ドライブ（“/” および “/boot” を配置するドライブ）に、2,097,152MB（2TB）以上の容量のハードディスクドライブを使用することはできません。

デフォルト起動カーネルの設定について

シームレスセットアップでは、アーキテクチャがx86の場合、搭載メモリ容量にかかわらずhugememカーネルがインストールされます。搭載メモリ容量が16GB以上の場合はhugememカーネルが、16GB未満の場合はSMPカーネルが、デフォルト起動カーネルとして設定されます。

- 「Red Hat Enterprise Linux 5 Server」ではhugememカーネルはインストールされません。
- 「Red Hat Enterprise Linux ES 4」は16GB以上のメモリ容量をサポートしていません。

シームレスセットアップの実施後に、以下の条件で本装置のハードウェアを増設した場合は、hugememカーネルをデフォルト起動カーネルに設定してください。

hugememカーネルの利用時、SMPカーネルの利用時に比べて性能が劣化する場合があります。

アーキテクチャがx86かつ搭載メモリ容量を16GB以上に増設した場合

以下のコマンドを入力し、hugememカーネルをGRUBのデフォルト起動カーネルに設定してください。

[Red Hat Enterprise Linux AS 4]

```
# grubby --set-default=/boot/vmlinuz-2.6.9-55.ELhugemem
```

[MIRACLE LINUX V4.0]

```
# grubby --set-default=/boot/vmlinuz-2.6.9-42.7AXhugemem
```

カーネル（EM64T/x86-64）について

アーキテクチャがEM64T/x86-64の場合、本体装置のプロセッサ（CPU）とカーネルの組み合わせにより、ごくまれにシステムストールやリブートが発生する可能性があります。
本現象は、以下のカーネルで修正されておりますのでシームレスセットアップ後に、以下のバージョンのカーネルをインストールしてください。

[Red Hat Enterprise Linux 5 Server（EM64T）]

- 本現象は発生しません。

[Red Hat Enterprise Linux AS/ES 4（EM64T）]

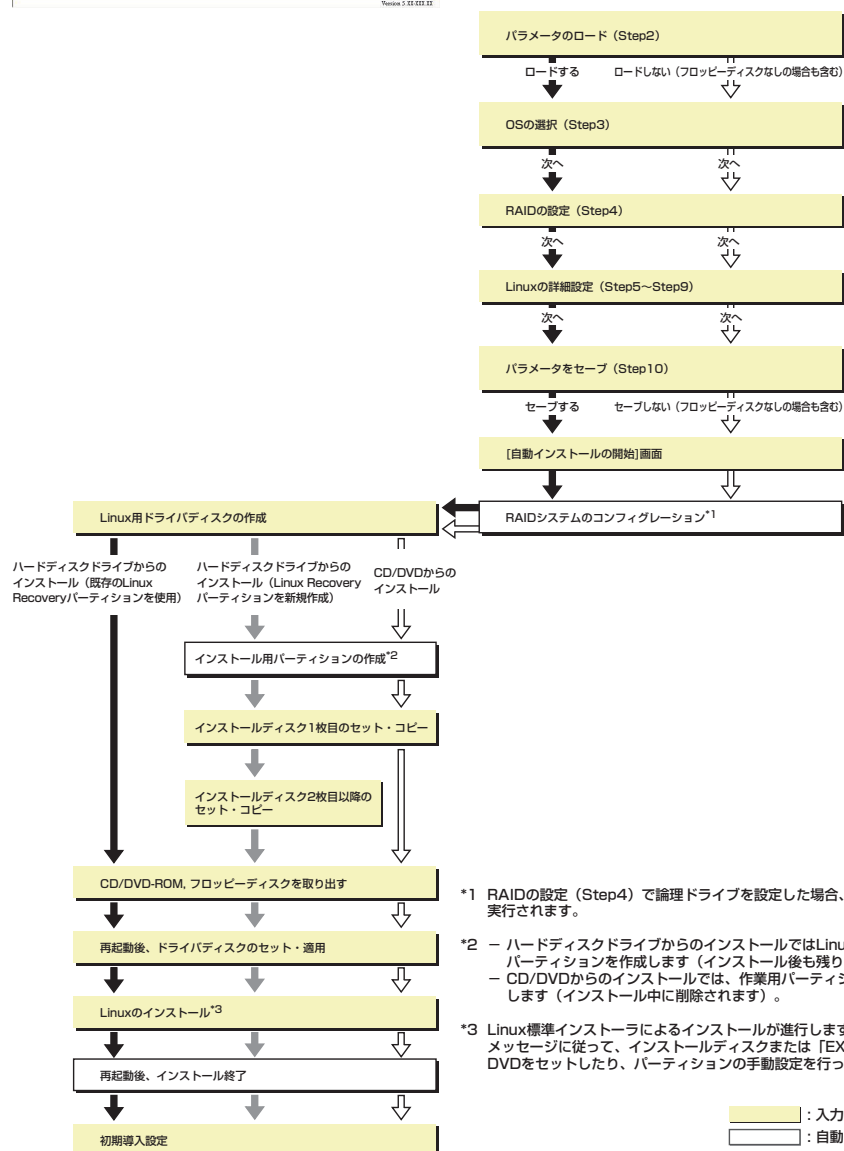
- 2.6.9-55.0.12.EL以降

[MIRACLE LINUX V4.0 for x86-64]

- 2.6.9-42.18AX以降

Linuxサービスセットをご購入のお客様につきましては、カーネルアップデートモジュールを「PP･サポートサービス」のWebサイトに公開しております。

セットアップの流れ

シームレスセットアップの流れを図に示します。

セットアップの手順

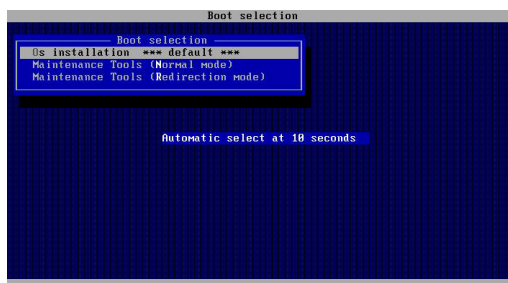
Linuxのインストールを行うには以下のインストール対象のOSのインストールディスクが必要です。
※「ハードディスクからのインストール」を選択し、既存のLinux Recoveryパーティションを使用してインストールする場合は、インストールディスクは不要です。

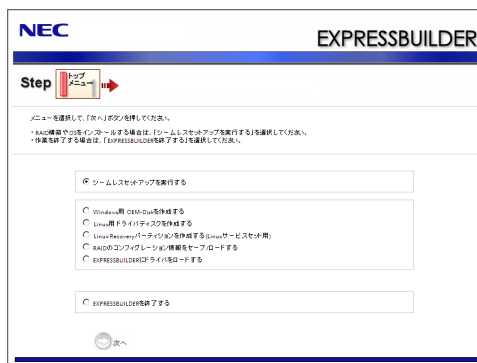
- Red Hat Enterprise Linux 5.1 Server (x86) Install Disc 1〜5、またはRed Hat Enterprise Linux 5.1 Server (x86) Install DVD
- Red Hat Enterprise Linux 5.1 Server (EM64T) Install Disc 1〜6、またはRed Hat Enterprise Linux 5.1 Server (EM64T) Install DVD
- Red Hat Enterprise Linux AS 4.5 (x86) Install Disc 1〜5
- Red Hat Enterprise Linux AS 4.5 (EM64T) Install Disc 1〜5
- Red Hat Enterprise Linux ES 4.5 (x86) Install Disc 1〜5
- Red Hat Enterprise Linux ES 4.5 (EM64T) Install Disc 1〜5
- MIRACLE LINUX V4.0 SP2 インストールCD (1〜2)
- MIRACLE LINUX V4.0 for x86-64 SP2 インストールCD (1〜3)

必要に応じインストールディスクを作成してください。インストールディスクの作成方法は、「EXPRESSBUILDER」DVDに格納されているオンラインドキュメントの「Red Hat Enterprise Linux 5 Server インストレーションサプリメントガイド」、「Red Hat Enterprise Linux 4 インストレーションサプリメントガイド」または「MIRACLE LINUX V4.0インストレーションサプリメントガイド」を参照してください。

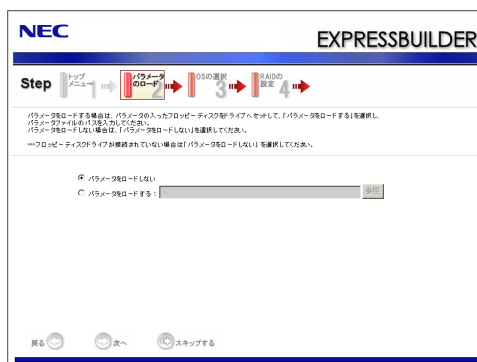
以下に、シームレスセットアップの手順を説明します。

1. **周辺装置、本装置の順に電源をONにしてください。**
2. **本装置の光ディスクドライブに「EXPRESSBUILDER」DVDをセットしてください。**
3. **DVDをセットしたら、リセットする(<Ctrl>+<Alt>+<Delete>キーを押す)か、電源をOFF/ONして本装置を再起動してください。**

   DVDからEXPRESSBUILDERが起動します。以下のメニューが表示されたら、「Os installation *** default ***」を選択してください。ここで選択しない場合は、自動でシームレスセットアップの流れに進みます。

4. トップメニューが表示されます。

「シームレスセットアップを実行する」を選択し、[次へ]をクリックしてください。

5. [パラメータのロード]画面が表示されます。

パラメータをロードする場合は「パラメータをロードする」を選択し、パラメータの入ったフロッピーディスクをセットしてパラメータファイルのパスを入力してください。パラメータのロード後、[次へ]をクリックしてください。

パラメータをロードしない場合やフロッピーディスクドライブが接続されていない場合は、「パラメータをロードしない」を選択して、[次へ]をクリックしてください。

Linuxサービスセット用のパラメータは、「スキップする」機能には対応していません。

6. [OSの選択]画面が表示されます。

   「Linuxをインストールする(Linuxサービスセット用)」を選択し、[次へ]をクリックしてください。

7. [RAIDの設定] 画面が表示されます。

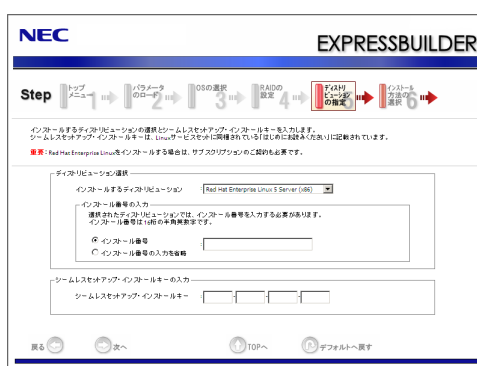
   設定内容を確認し、修正が必要な場合は「次の設定で論理ドライブを作成する」を選択し、パラメータを設定してから、[次へ]をクリックしてください。

   RAIDコントローラを使用していない場合や、既存の論理ドライブをそのまま使用する場合は、「論理ドライブの作成をスキップする」を選択し、[次へ]をクリックしてください。

8. [ディストリビューションの指定]画面が表示されます。

インストールするディストリビューションをリストから選択してください。「Red Hat Enterprise Linux 5 Server」を選択した場合は、インストール番号を入力する必要があります。

「Red Hat Enterprise Linux 5 Server」のインストール番号の詳細については、「EXPRESSBUILDER」DVDに格納されているオンラインドキュメントの「Red Hat Enterprise Linux 5 Server インストレーションサプリメントガイド」を参照してください。

次にシームレスセットアップ・インストールキーを入力してください。シームレスセットアップ・インストールキーは、Linuxサービスセットに同梱されている「はじめにお読みください」に記載されています。シームレスセットアップ・インストールキーの入力後、[次へ] をクリックしてください。

Linuxサービスセットについて

「Linuxサービスセット」とは、Linux OS(ディストリビューション)とサポートサービスなどを組み合わせ、エンタープライズシステムでLinuxをより安心してお使いいただけるようにする製品です。システムの運用性・信頼性向上とシステム管理者の負荷軽減の実現のために、下記の各種機能やサービスを提供しています。

- 設定時や障害時の問題解決を支援するサポートサービス
- 導入時の作業時間を大幅に削減するBTOインストール出荷
- 出荷対象のすべてのOS・サーバモデルで実機での動作評価を実施し、安心して運用していただける環境を提供。さらに製品出荷後に公開された新しいカーネルについても評価情報・アップデート手順を提供。
- 障害の発生や予兆を早期に発見可能なサーバ稼働監視ツール

「Linuxサービスセット」の詳細については、以下のWebサイトをご覧ください。

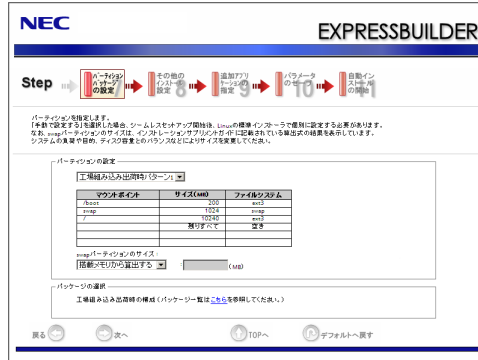
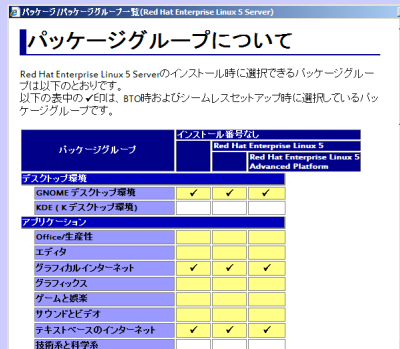
http://www.nec.co.jp/linux/linux-os/

9. [インストール方法の選択]画面が表示されます。

「ハードディスクからのインストール」または「CD/DVDからのインストール」を選択し、[次へ]をクリックしてください。

10. [パーティション・パッケージの設定]画面が表示されます。

パーティションの設定は、「工場組み込み出荷時パターン1〜3」、「手動で設定する」から選択してください。swapパーティションのサイズを変更する場合は、「搭載メモリから算出する」、「BTO出荷時の設定にする」、「サイズを指定する」から選択してください。設定完了後、[次へ]をクリックしてください。

パッケージの選択はBTO(工場組み込み出荷)時の構成と同様になります。

パッケージの選択画面で「こちら」をクリックすると、BTO（工場組み込み出荷）時のパッケージ一覧が表示されます。
BTO(工場組み込み出荷)時のパーティション設定およびパッケージグループの詳細については、「EXPRESSBUILDER」DVDに格納されているオンラインドキュメントの「Red Hat Enterprise Linux 5 Server インストレーションサプリメントガイド」、「Red Hat Enterprise Linux 4 インストレーションサプリメントガイド」または「MIRACLE LINUX V4.0インストレーションサプリメントガイド」を参照してください。

11. [その他のインストール設定]画面が表示されます。

rootパスワードを入力してください。rootパスワードは、6文字以上127文字以下で設定します。rootパスワードを入力後、[次へ]をクリックしてください。

12. [追加アプリケーションの指定]画面が表示されます。

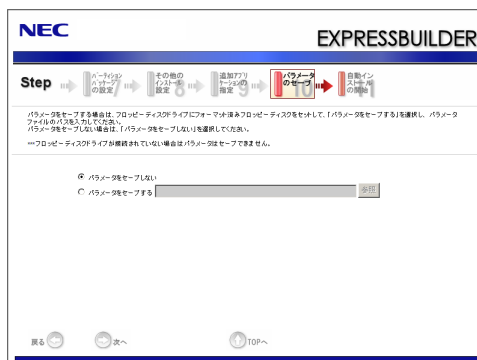
必要なアプリケーションを選択し、[次へ]をクリックしてください。

Universal RAID Utilityは必ず選択してください(RAID構成の場合のみインストールされます)。

マウスポインタをアプリケーション名に移動させると、アプリケーションの説明が表示されます。

13. [パラメータのセーブ]画面が表示されます。

パラメータをセーブする場合は「パラメータをセーブする」を選択し、1.44MBフォーマット済みのフロッピーディスクをセットした後、ファイル名をボックスへ入力し、[次へ] をクリックしてください。

パラメータをセーブしない場合は「パラメータをセーブしない」を選択し、[次へ]をクリックしてください。

14. [自動インストールの開始]画面が表示されます。

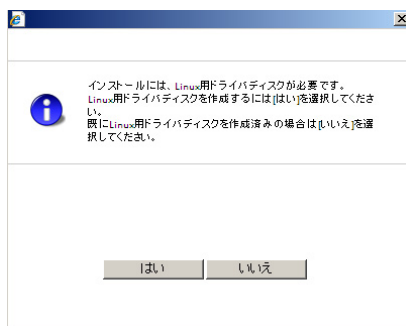
インストールに必要なインストールディスクを準備し、[実行する]をクリックしてください。

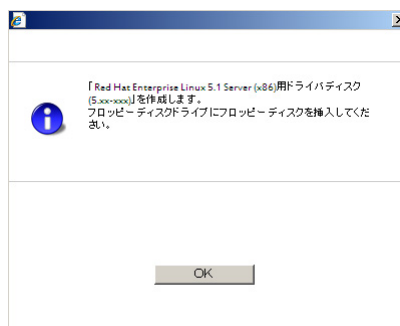
ハードディスクのデータを削除してよいか、確認のメッセージが表示されます。セットアップを続行する場合は、[OK] をクリックしてください。

データの保存が必要な場合は、[キャンセル] をクリックして、セットアップを中断してください。その後、再起動し必要なデータを保存してください。

インストールするOSもしくはインストール方法によって、表示される画面の内容は異なります。

15. 手順7でRAIDを設定した場合は、[RAIDの構築]画面が表示されます。RAIDの構築が完了後、[Linux OSインストールの準備]画面に移り、Linux用ドライバディスクの作成を促すメッセージが表示されます。

Linux用ドライバディスクを作成する場合は、[はい]をクリックしてください。

Linux用ドライバディスクを作成済みの場合は、[いいえ]をクリックして、手順16に進んでください。

フロッピーディスクを要求するメッセージが表示されます。1.44MBフォーマット済みの空きフロッピーディスクをセットして、[OK]をクリックしてください。Linux用ドライバディスクが作成されます。

画面に表示されたタイトルをフロッピーディスクのラベルへ書き込んでおくと、後々の管理が容易です。

16. Linuxのインストール準備を進めます。

[「ハードディスクからのインストール」を選択した場合]

ハードディスク上の既存のLinux Recoveryパーティションからインストールする場合は、手順18に進みます。

ハードディスク上に、インストールするディストリビューションに対応した Linux Recoveryパーティションが存在しない場合は、Linux Recoveryパーティションを新規に作成するために手順17に進みます。

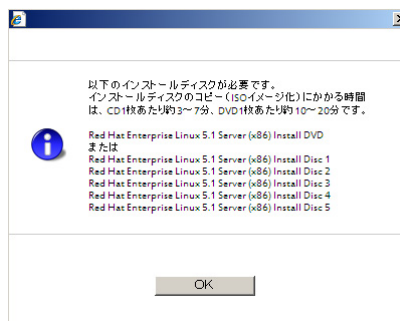
[「CD/DVDからのインストール」を選択した場合]

手順17に進みます。

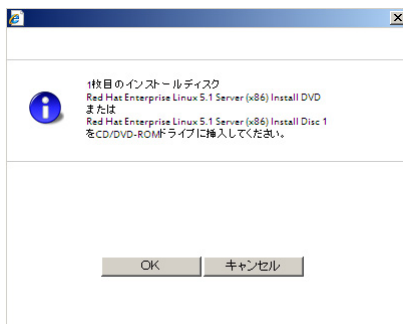
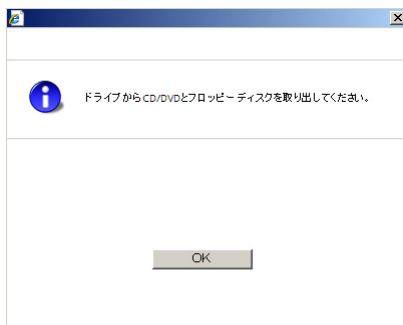
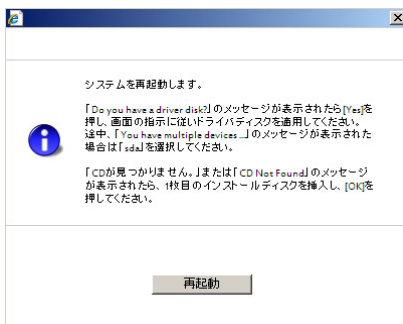
17. Linuxのインストールディスク1枚目を要求するメッセージが表示されます。

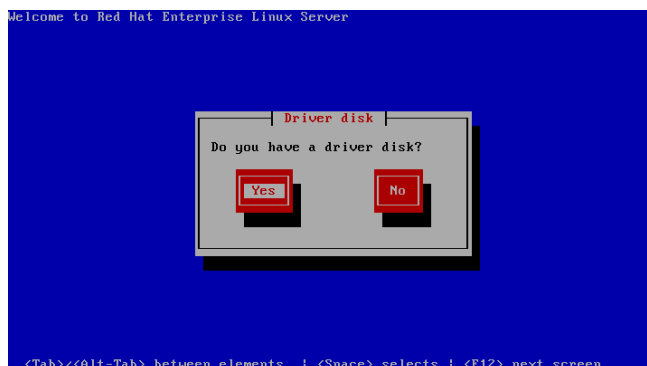
[「ハードディスクからのインストール」を選択した場合]

インストールするディストリビューションの1枚目のインストールディスクをセットし、[OK]をクリックしてください。

メッセージに従って、2枚目以降のインストールディスクを入れ替えてください。Linux Recoveryパーティションが作成されます。

[「CD/DVDからのインストール」を選択した場合]

インストールするディストリビューションの1枚目のインストールディスクをセットし、[OK]をクリックしてください。

インストールディスク1枚目からファイルのコピーが行われます。

18. ドライブからディストリビューションのインストールディスク、「EXPRESSBUILDER」DVD、フロッピーディスクをすべて取り出し、[OK]をクリックしてください。

再起動を促すメッセージが表示されますので、[再起動]をクリックしてください。

19. 再起動後、ドライバディスクの有無を確認するメッセージ(“Do you have a driver disk?”)が表示されます。

    [Yes]を押してください。

20. フロッピーディスクドライブを指定するメッセージ(“You have multiple devices..”)が表示された場合は、"sda"を選択し、[OK]を押してください。
21. ドライバディスクを要求するメッセージ(“Insert your driver into..”)が表示されます。

    Linux用ドライバディスクをフロッピーディスクドライブにセットし、[OK]を押してください。

22. 他のドライバディスクの有無を確認するメッセージ(“Do you wish to load..”)が表示されます。

    [No]を押してください。

23. Linuxのインストールが開始されます。

    [「ハードディスクからのインストール」を選択した場合]

    そのままインストールが進行します。

    [「CD/DVDからのインストール」を選択した場合]

    メッセージ(“CDが見つかりません。”または“CD Not Found”)が表示されますので、インストールするディストリビューションの1枚目のインストールディスクをセットし、[OK]をクリックしてください。

手順10のパーティションの設定で「手動で設定する」を選択した場合は、インストールの途中、パーティション設定画面が表示されますので、必要に応じ設定してください。なお、「ハードディスクからのインストール」を選択してパーティションを手動で設定する場合、パーティション設定画面にLinux Recoveryパーティション(約5GB)(タイプvfat)が見えていますが、削除しないでください。手動パーティション設定については、「EXPRESSBUILDER」DVDに格納されているオンラインドキュメントの「Red Hat Enterprise Linux 5 Server インストレーションサプリメントガイド」、「Red Hat Enterprise Linux 4 インストレーションサプリメントガイド」または「MIRACLE LINUX V4.0インストレーションサプリメントガイド」を参照してください。

24. **Linuxのインストールを進めてください。**

    [「ハードディスクからのインストール」を選択した場合]

    そのままインストールが進行します。

    [「CD/DVDからのインストール」を選択した場合]

    メッセージに従って、2枚目以降のインストールディスクを入れ替えてください。

    インストールの終了後、「EXPRESSBUILDER」DVDを要求するメッセージ(“Please insert EXPRESSBUILDER Ver. 5.xx-xxx.xx disc”、“Press ENTER to continue.”)が表示されますので、「EXPRESSBUILDER」DVDをセットし、[ENTER]を押してください。

25. **アプリケーションがインストールされます。**

    アプリケーションのインストール終了後、ディストリビューションの完了画面が表示されますので、「EXPRESSBUILDER」DVD(セットしている場合のみ)を取り出し、[再起動]を押してください。

26. **再起動後、Linuxサービスセットに添付される「初期設定および関連情報について」を参照し、必要に応じて設定を行ってください。**

以上で、シームレスセットアップは完了です。

マニュアルセットアップ

Linuxサービスセットを購入された場合は、Linuxが未インストールの状態から「シームレスセットアップ」を使用することができます。パッケージの変更などを行うためにBTO（工場組み込み出荷）時と異なる設定で再セットアップを行う場合は、「EXPRESSBUILDER」DVDに格納されているオンラインドキュメントの「Red Hat Enterprise Linux 5 Server インストレーションサプリメントガイド」、「Red Hat Enterprise Linux 4 インストレーションサプリメントガイド」または「MIRACLE LINUX V4.0インストレーションサプリメントガイド」を参照し、「マニュアルセットアップ」を行ってください。